MANUAL TÉCNICO CE



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo **LA CUEVA DE ALÍ BABÁ, LA CUEVA DE ALÍ BABÁ 400** y **LA CUEVA DE ALÍ BABÁ 500** en todas sus versiones**.**

Índice

UNIDESA
UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.
C/Sena, 2-10,
08174 St. Cugat del Vallès
Tf: 937 360 100







Realización : Noviembre 2013
Edición: 1077.21311

655011793

UNIDESA, se reserva el derecho a modificar el producto y esta publicación en base a mejorar las prestaciones y su servicio.

© UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A. 2.013

"La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a **UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS, S.A.,** sin que su publicación suponga, en modo alguno, que los elementos publicados o en la forma en la cual se presentan, sea del dominio público. En consecuencia, queda terminantemente prohibida su reproducción, así como la fabricación, comercialización y/o distribución o cualquier otra actividad que recaiga sobre los elementos publicados, sin el expreso consentimiento de esta Compañía".



ATENCIÓN ***NO INSTALE NI PONGA EN SERVICIO LA MÁQUINA SIN HABER LEÍDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.***

1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

Desembalaje

Antes de desembalar es necesario realizar una inspección visual externa del estado en que se encuentra el embalaje.

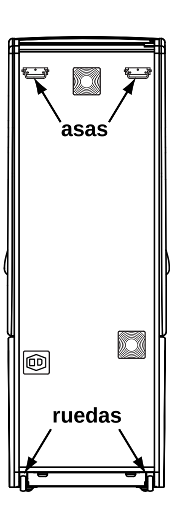
Si el embalaje presenta signos de malos tratos, deformaciones u otros defectos deberá prestarse especial atención al estado interno del producto.

Los restos del embalaje deberán depositarse en las zonas o contenedores definidos, al objeto de no perjudicar al medio ambiente.

Es necesario prestar atención a los accesorios de instalación para no perderlos con los restos de embalaje.

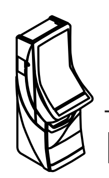
Transporte

El transporte de la máquina, con independencia de si está embalada o desembalada, siempre deberá realizarse estando ésta en posición vertical. El transporte en posición inclinada u horizontal no es recomendable.



Las asas y las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión innecesaria al cable de red.

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación de la máquina. Consultar «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».



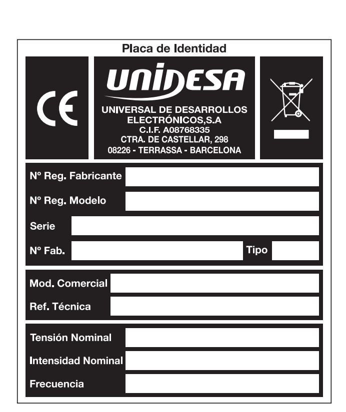
Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no está diseñada para operar bajo intemperie, polvo o humedad ni bajo focos de radiación infrarroja u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Para operar, la máquina necesita una toma de corriente, las características a cumplir por dicha toma se describen en al apartado «***Requisitos de la red de alimentación del equipo***».

La máquina debe ser instalada sobre una superficie lisa y horizontal, con el suficiente espacio para que el usuario pueda sentirse cómodo en las condiciones de juego.

Requisitos de la red de alimentación del equipo



La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá ser conforme con las disposiciones del ***R.D. 824/2002, de 2 de Agosto***, relativo al ***Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión***.

La máquina es de CLASE I, requiere que la instalación externa esté de acuerdo con los valores indicados en la *placa de características* y además incorpore los siguientes elementos de protección :

- Un disyuntor magnetotérmico de 10 amperios, para el supuesto caso de existir una sobreintensidad que supere el mencionado valor.
- Un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30mA.

Para evitar posibles cortes de red de alimentación por parte del usuario, el conector de red, interruptor y fusibles están en la parte posterior del equipo.

Antes de desconectar la máquina de la toma de red se debe comprobar que el interruptor principal esté en posición abierto **(0)**.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que el lateral cercano a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a dicha zona.

Fijación de la máquina



El reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no se cumple con los requisitos de fijación mecánica.

La máquina estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello deben seguirse las indicaciones «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

Puesta en servicio del equipo

La primera puesta de la máquina en conexión a la red de energía y en las posibles reinstalaciones de la misma, mediante el interruptor de red a posición (I), deberán ser realizadas por una persona técnica y leer todos los apartados que afectan a la seguridad. Las posteriores conexiones, por considerarse operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.

Limpieza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de substancias disolventes y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Este producto está dentro del alcance del **R.D. 208/2005, de 25 de Febrero**.
Al finalizar el periodo de su utilidad y tener la necesidad de desprenderse del mismo será un residuo. No está permitido depositar este tipo de residuo en los contenedores convencionales destinados a los residuos de naturaleza urbana, cuya competencia es de la correspondiente Administración Local.

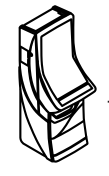
La gestión de estos residuos requiere de un trato especializado; es necesario consultar la web de SPV (www.unidesa.com) donde se le suministrará los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de este momento los gastos de la gestión a cargo del sistema Integral de Gestión (SIG) indicado por SPV.

Recambios

La sustitución de cualquier componente deberá ser original, suministrado por el Servicio Técnico Oficial de **UNIDESA**.

Precauciones

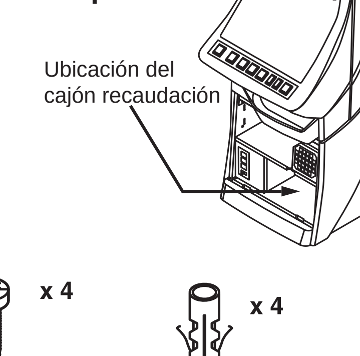
Es necesario cuidar las precauciones de instalación y de mantenimiento definidas en los apartados anteriores. **UNIDESA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto**.



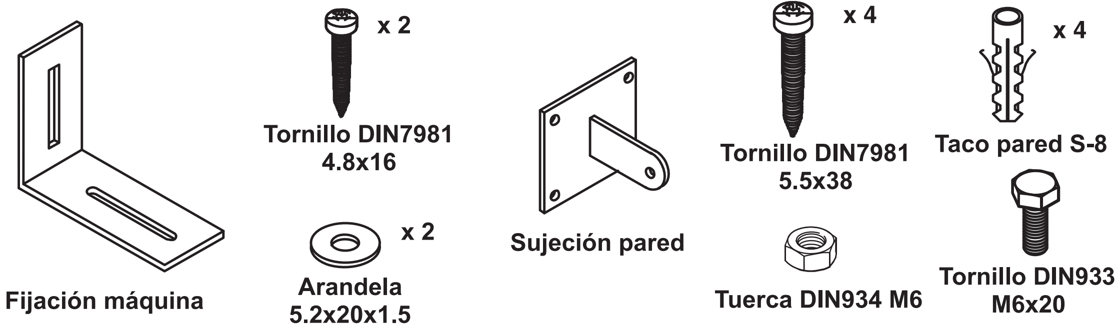


1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

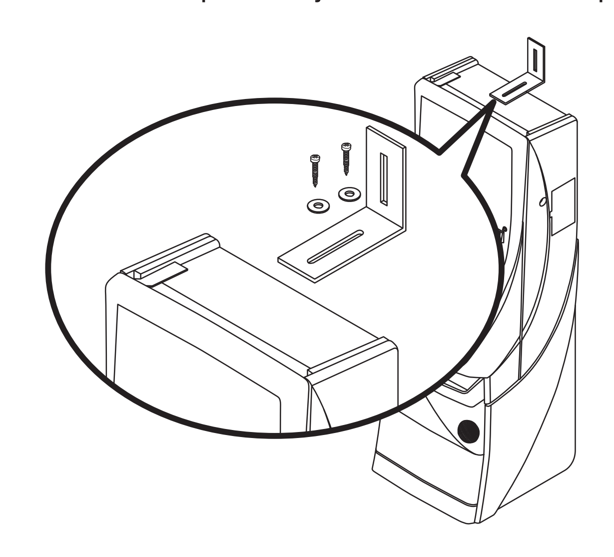
La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de evitar el vuelco de la misma motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar que «**el reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no cumple con los requisitos de fijación mecánica**».



Para ello, deberán utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.
Para acceder al cajón de recaudación es necesario abrir la puerta de recaudación o puerta inferior.



Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :

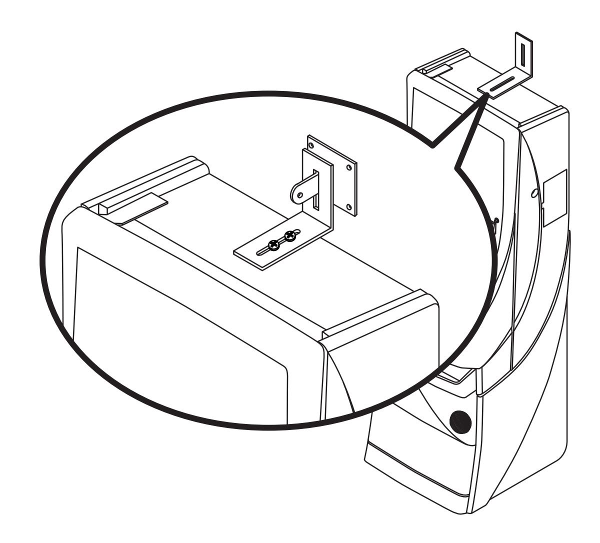


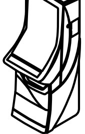
1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

3 Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:

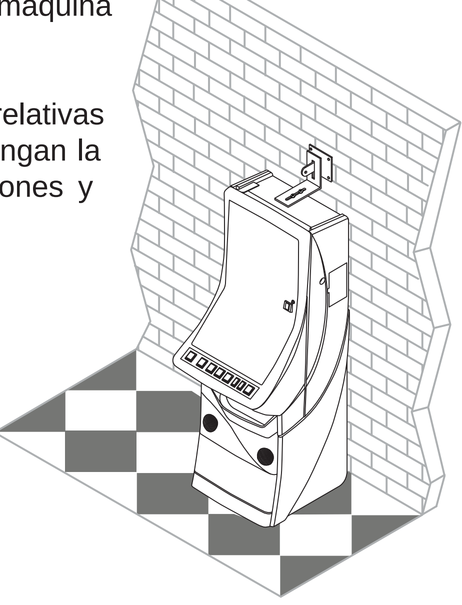
- Insertar la pieza «**sujeción pared**» en la ranura de la «**fijación máquina**» del apartado 1.





- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.

- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y mantener la estética adecuada.



4 Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los tacos de pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.

5 Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con la otra.

Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.

1.3 Puesta en marcha de la máquina

Antes de conectar la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones:

1 Cumplir los apartados «***1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento***» y «***1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina***».

2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recogemonedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar que todos los componentes y conectores están correctamente fijados y conectados.

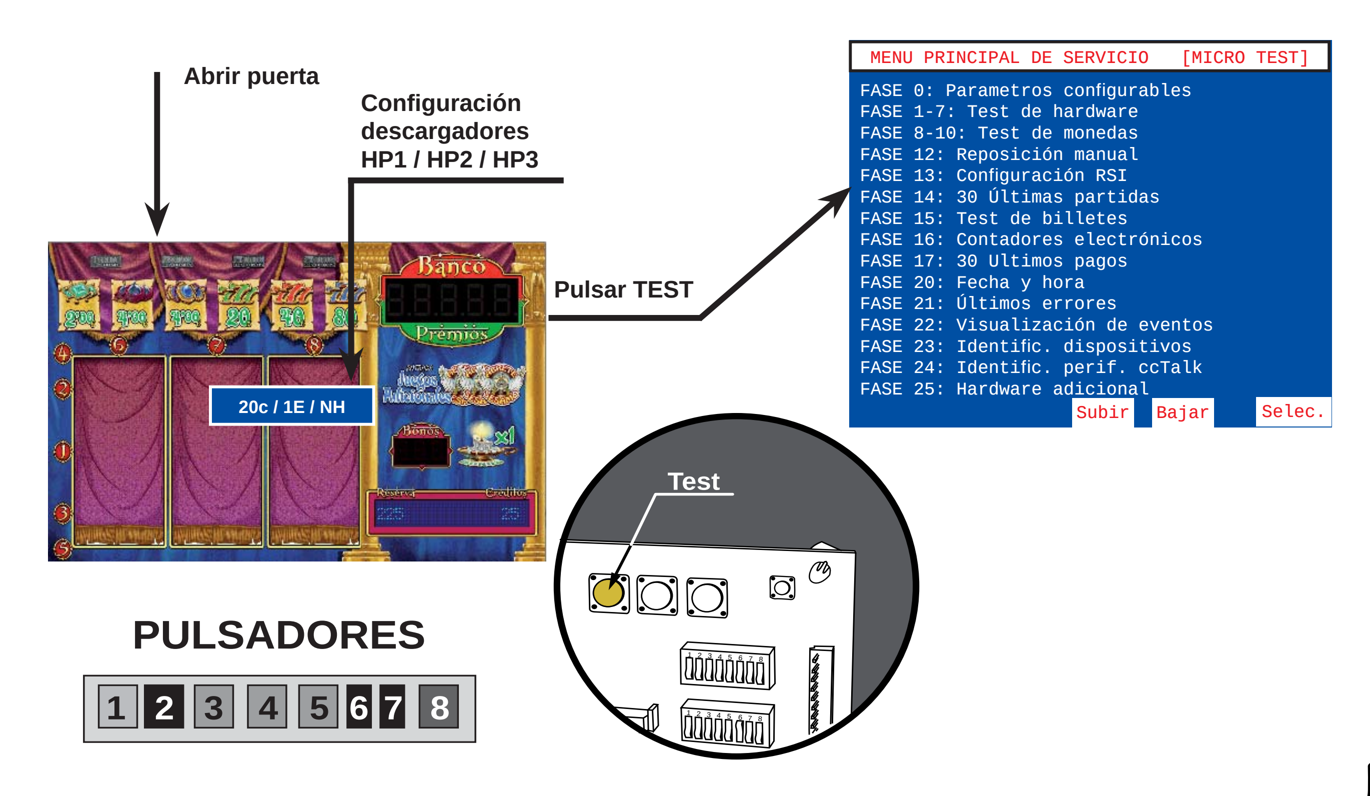
3 Colocar los microinterruptores de la carta control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida, para ello consultar la tabla de «***Selección de configuraciones***» en función de la legislación propia de la Comunidad en que se instala la máquina.

4 Retirar el cable de conexión, situado en el cajón de recaudación, y conectarlo entre la base de red de la máquina y la toma de enchufe de red del edificio. A continuación activar el interruptor de red para poner la máquina en marcha.

5 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina, y acceder a visualizar la **Fase 1 Test lámparas** y la **Fase 2 Test micros**, para comprobar que tanto los LEDS como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente. (Ver apartado «**4 Test**»).

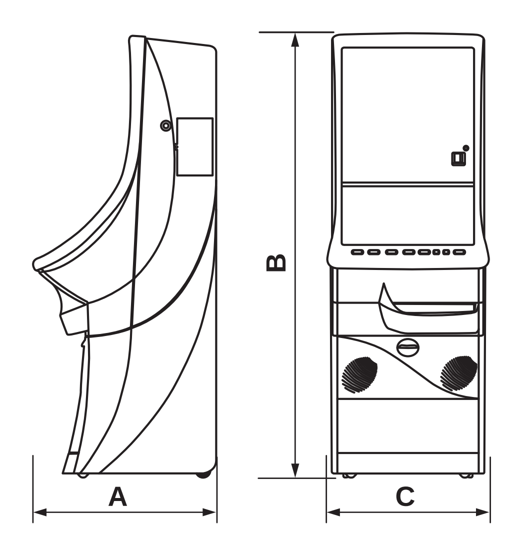
6 Realizar la carga inicial de los hoppers. Si se desea controlar las monedas teóricas en hopper, acceder a la **Fase 12 Test reposición manual**. (Ver apartado «**4 Test**»).

7 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.





2.1 Características técnicas



Mueble tipo BQ

Dimensiones	
A	730 mm.
B	1.800 mm.
C	620 mm.
PESO	119Kg.

Valores eléctricos

Alimentación entrada de red		
V	A	Hz
230	0,8	50

Entrada de créditos

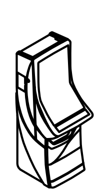
Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Lector de billetes	IT	12 Vdc	5 / 10 / 20 y 50 €

Sistema de pago

			Capacidad máxima aproximada		
Tipo	Marca	Alimentación	Monedas	HP 1	HP 2
RODE “U2“ CCTALK	AZKOYEN	12 Vdc.	0,10 €	1200	1800
			0,20 €	900	1250
			0,50 €	750	1050
			1 €	900	1150
			2 €	650	950

Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste	
Rodillos	GTD	12 Vdc	3	+ 67	
Tipo	**Marca**	**V**	**Tamaño**	**Resolución**	**Señal Vídeo**
LCD TFT	TOVIS / KORTEK	12 Vdc	21.5’’	VGA	RGB





3.1 Sistema de créditos

El coste de la partida simple es de un crédito, de valor 0,20 euros. La máquina permite la realización de partidas simultáneas, dependiendo de la versión.

Se pueden introducir monedas de 10, 20 y 50 céntimos, y de 1 y 2 euros, acumulándose en el contador de créditos hasta un máximo de 50 unidades.

Válido versiones 240 (excepto AST), 400, 500EUS y 500CAT:

Con el microinterruptor -A(5)- en posición“off” se acumulan hasta un máximo de 50 unidades en el contador de créditos o hasta un máximo de 25 unidades con el microinterruptor -A(5)- en posición “on”.
Si la primera moneda es de valor facial superior al precio de la partida, el usuario puede acumular las jugadas correspondientes, iniciando voluntariamente la partida con el pulsador de “Juego”, u obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente en caso contrario.
La máquina dispone de la opción de anular la entrega de cambio, debiéndose disponer para ello el microinterruptor B(4) en posición “on”, siempre y cuando esta opción esté autorizada en la jurisdicción autonómica que corresponda.

Válido versiones 240AST y 500AST:

Si la primera moneda es de valor facial superior a 1 euro el usuario puede obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente actuando sobre el pulsador “Cobrar” o bien acumular las jugadas correspondientes, iniciando la partida con el pulsador de “Juego”.

Si debido a la introducción de un número impar de monedas de 10 y/o 50 céntimos queda un resto de 10 céntimos en el contador de créditos, el usuario siempre puede completar este resto con otra moneda de 10 ó 50 céntimos, disponiendo de 10 segundos para ello. En caso contrario, se procede con una de las dos opciones siguientes, lo cual permite adaptar la operativa al procedimiento.

a) Con el microinterruptor -A(6)- en posición “off” se produce la devolución automática del resto de 10 céntimos. Si la máquina no dispusiera de un pagador de esta denominación, en este modo de funcionamiento se inhibiría la entrada de monedas de 10 y 50 céntimos quedando éstas restringidas a las de 20 céntimos, 1 y 2 euros.
b) Con el microinterruptor -A(6)- en posición “on” se activa el procedimiento de cancelación del resto. Por medio de este procedimiento se convierte el crédito parcial a una unidad entera o a cero con una probabilidad exacta del 50% para cada caso, al objeto de que estadísticamente no se produzca pérdida ni ganancia para el usuario.

Válido versiones 240 (excepto AST), 400, 500EUS y **500CAT:**

El dinero introducido cuando el contador de créditos ha llegado al máximo configurado contabiliza en el contador de reserva, el cual permite su traspaso a créditos, con el mismo límite y sólo cuando no se dispone de suficientes créditos para el juego, accionando el pulsador “Acumular”, o bien su reintegro inmediato accionando el pulsador “Cobrar” en cualquier momento, acción que también se produce automáticamente antes de que transcurran 10 segundos sin accionar uno de los dos pulsadores.

La máquina dispone de un dispositivo capaz de aceptar billetes. Los billetes aceptados pueden elegirse de manera selectiva para adaptarse a los valores permitidos en cada jurisdicción autonómica, siendo seleccionables los billetes de 5, 10, 20 y 50 euros. Los billetes sólo se admiten si la máquina no tiene créditos y producen la acumulación del máximo configurado en el contador



de créditos, con el eventual resto en el contador de reserva (versiones 240, excepto AST, 400, 500EUS y 500CAT) o devolución del importe sobrante (versiones 240AST y 500AST). La máquina también dispone de un dispositivo para el pago de billetes.

3.2 Descripción del juego

JUEGO INFERIOR

Al accionar el pulsador “**JUEGO**”, empiezan a evolucionar los módulos de rodillos mostrando sus figuras,que al cabo de unos instantes se paran, obteniendo una combinación. Si la combinación obtenida en la Línea de premio coincide con alguna de las expuestas en el plan de ganancias, se consigue el premio indicado, que se paga automáticamente.

Existe una figura adicional, que representa una vela, tal que al aparecer 1, 2 ó 3 en la línea central se consiguen la cantidad de bonos indicada en el plan de ganancias según la apuesta, que se acumulan en el contador de bonos.

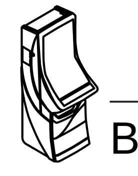
Finalmente, una figura representando a una chica combina con cualquier figura solamente en modo de apuesta máxima y doblando el premio obtenido en caso de apuesta cuádruple, incluyendo el premio del juego adicional y premios de bonos, salvo el premio máximo. Al finalizar la partida puede activarse aleatoriamente la luz del letrero **“Próximo premio entra en la cueva”**, que significa que el próximo paro premiado da entrada al juego adicional **“Suma Tesoros”** que se describe en el apartado del juego superior.

Avances

En algunas partidas sin premio se concede el juego de Avances, que permite adelantar las bandas de los rodillos del juego básico de forma independiente para intentar obtener una combinación favorable. Los Avances disponibles se indican en el VFD y mediante lámparas, resultando por sorteo 1, 2, 3 ó 4. El jugador dispone de la posibilidad de accionar un pulsador para disponer el juego de Avances en modo automático.

Retenciones

El juego de Retenciones permite en algunas partidas el bloqueo parcial de una combinación no ganadora, si no se cambia de modalidad de juego, existiendo la opción de disponerlas en modo automático en cuyo caso el usuario puede anularlas.





JUEGO SUPERIOR



Si se dispone de bonos se puede activar voluntariamente el juego complementario, salvo si el contador hubiera llegado al límite máximo, en cuyo caso la máquina se sitúa siempre en este modo de juego. Para activarlo se utilizan tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en el que se esté jugando. Si el contador de bonos llega al límite máximo, se inhibe la entrada al juego de riesgo y se pagan íntegramente todas las combinaciones premiadas.

El juego se realiza con un monitor de vídeo en el que se simula el giro de tres rodillos, con figuras de temática oriental y con plan de ganancias multilínea sin posibilidad de simultaneidad de combinaciones ganadoras que pudieran superar el valor del premio máximo. El número de líneas ganadoras es de ocho.

Los rodillos giran y se detienen automáticamente de izquierda a derecha y si la combinación o combinaciones resultantes coinciden con alguna del plan de ganancias se obtiene el premio correspondiente.

Existe una figura especial que representa una vela que concede, por cada aparición de la misma, tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en que se esté jugando y que se acumulan en el mismo contador rotulado como “**Bonos**”.

Algunas de las figuras de los rodillos tienen superpuesta una ruleta en su interior. Cuando se obtienen tres símbolos iguales con ruletas superpuestas en una línea ganadora se da entrada al juego adicional “**Juego de la Ruleta**” que se describe más adelante.

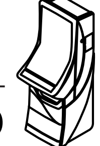
El trío de la figura especial “**Ábrete Sésamo**” da entrada a uno de los juegos adicionales “**Suma Tesoros”, “Multiplica el Tesoro” y “Esconde el Tesoro”** que se describen en los siguientes apartados.

Finalmente, una figura especial en el rodillo central que representa una chica provoca un sorteo entre las nueve posiciones visibles de los rodillos. La posición que resulte seleccionada en el sorteo actuará como comodín durante nueve partidas, combinando con cualquier figura excepto con la figura que concede bonos.

Juego adicional de la Ruleta



En este juego aparece en la pantalla un disco giratorio con ocho secciones, cada una de ellas con un multiplicador inscrito. El jugador debe parar el disco y al detenerse, el jugador consigue el multiplicador que se detenga en la zona marcada. El valor del multiplicador obtenido se aplica al importe del premio de entrada.



Juego adicional "Suma Tesoros"



En este juego en la pantalla se presentan cinco tesoros escondidos, que en el caso del juego inferior son cinco premios equivalentes al premio de entrada al juego; los cuáles corresponden, manteniendo el orden, a cinco indicadores numéricos del dispositivo de bola. El jugador tiene hasta 5 lanzamientos de bola mediante el pulsador **"Juego"**. Después de cada lanzamiento premiado, el premio se suma al premio total del juego y desaparece del visor. En la pantalla, en lugar de este premio aparece el texto **"Fin de juego"**. Si la bola cae al indicador que ya no tiene premio, se acaba el juego con la cantidad acumulada hasta el momento.

Juego adicional "Multiplica el Tesoro"

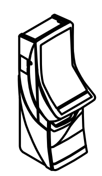


En este juego en primer lugar aparecen en la pantalla 5 cantidades en metálico, que se van iluminando aleatoriamente y de las cuales el jugador tiene que escoger una mediante el pulsador **"Juego"**. Después aparecen en la pantalla 5 multiplicadores, que corresponden a cinco indicadores numéricos del dispositivo de bola. El jugador tiene un lanzamiento de bola mediante el pulsador "**Juego**" para acertar el multiplicador deseado. A veces, en el caso de no acertar el valor máximo del multiplicador, el juego permite al jugador un segundo intento de lanzar la bola que puede ser aceptado o descartado por el jugador. El premio de juego será la cantidad inicial multiplicada por el último multiplicador que ha acertado el jugador.

Juego adicional "Esconde el Tesoro"



En este juego en la pantalla aparecen cinco cofres y debajo de ellos unas distribuciones de premios de las cuales el jugador ha de elegir una. Cada distribución puede tener de 1 hasta 5 premios en metálico, la suma de premios de cada distribución que aparecen en la pantalla es la misma. El jugador puede seleccionar la distribución que le guste libremente usando los botones señalados en la pantalla para avanzar o retrasar el marcador de distribuciones.





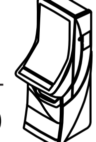
Una vez elegida la distribución usando el botón “**Juego**”, los premios de esta se colocan en los cofres manteniendo el orden señalado en la distribución y proyectando los premios a los indicadores del dispositivo de bolas. El jugador tiene sólo una posibilidad de lanzar la bola mediante el pulsador “**Juego**” para acertar el mejor premio. Una vez la bola ha caído a un indicador, este será el premio del juego y el juego se acaba.



Juego adicional de riesgo de premios

En partidas con premio, salvo si éste proviene de las combinaciones de “3 Diamantes iguales” o el contador de bonos llega al límite máximo, se permite la entrada al juego de riesgo. Éste es siempre voluntario, de tiempo limitado y plante automático, sin efecto en el porcentaje y límite de premio no superior al máximo para cada modo de partida. En el juego sin bonos, el riesgo es del tipo **Sube-Baja** por medio de un sorteo entre dos casillas que se iluminan intermitentemente. Si se gana se aumenta el premio y se puede continuar hasta conseguir, eventualmente, el premio máximo. Si se pierde se acaba la partida, con “Nada”, el valor inmediato inferior, o un sorteo de bonos, dependiendo de la apuesta.

En el juego superior el riesgo es del tipo **Doble-Nada** y se ofrece en fracciones. Si se gana, se mejora el premio y se puede continuar hasta conseguir, eventualmente, el premio máximo; si se pierde, se obtiene un sorteo de bonos.



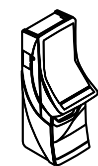
3.3 Selección de configuraciones

La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 microinterruptores cada uno, situados en la carta CPU.



240 AST
500 AST
240 CAA
400 LRA
500 EUS
240 CAA
500 CAT
500 CAT
240 CAA
500 CAT
240 CAA
240 CAA
240 CAA
500 CAT
240 VAL
240 CAA
240 VAL
400 LRA
Ceuta
240 CAA
Melilla
240 CAA
240 CAN

Nota :Los microinterruptores **A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5 y B8** están configurados de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina.
Se incluye en la máquina una etiqueta adhesiva en que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa especifica de cada comunidad.





MICROINTERRUPTORES "A"

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	76
ON	ON	OFF	78
ON	OFF	ON	80
ON	OFF	OFF	82
OFF	ON	ON	84
OFF	ON	OFF	86
OFF	OFF	ON	88
OFF	OFF	OFF	90

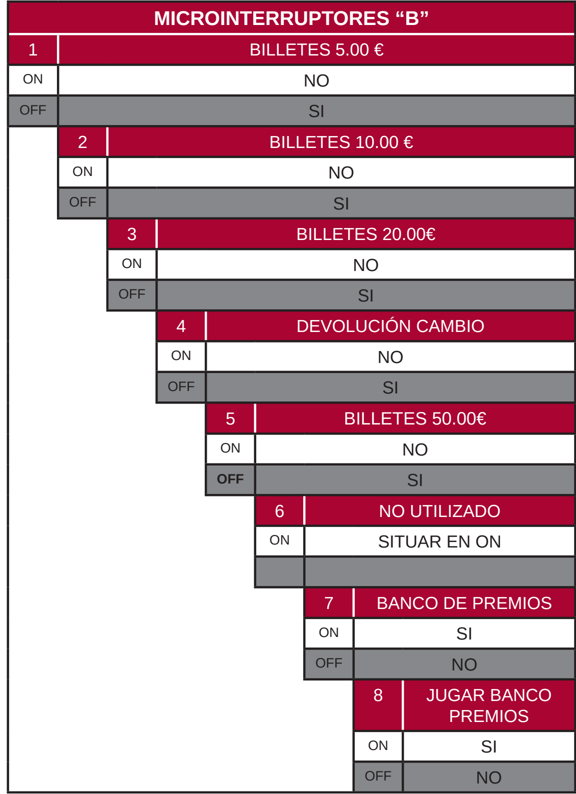
4	SOBREPORCENTAJE
ON	NO
OFF	4% AP2 Y 8% AP3

5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS
ON	25
OFF	50

6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON	SI
OFF	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
ON	SI
OFF	NO

8	TRASPASO CON 0 CR
ON	NO
OFF	SI



MICROINTERRUPTORES "B"

1	BILLETES 5.00 €
ON	NO
OFF	SI

2	BILLETES 10.00 €
ON	NO
OFF	SI

3	BILLETES 20.00€
ON	NO
OFF	SI

4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	NO
OFF	SI

5	BILLETES 50.00€
ON	NO
OFF	SI

6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

8	JUGAR BANCO PREMIOS
ON	SI
OFF	NO





MICROINTERRUPTORES "A"

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	70
ON	ON	OFF	72
ON	OFF	ON	74
ON	OFF	OFF	76
OFF	ON	ON	78
OFF	ON	OFF	80
OFF	OFF	ON	84
OFF	OFF	OFF	88

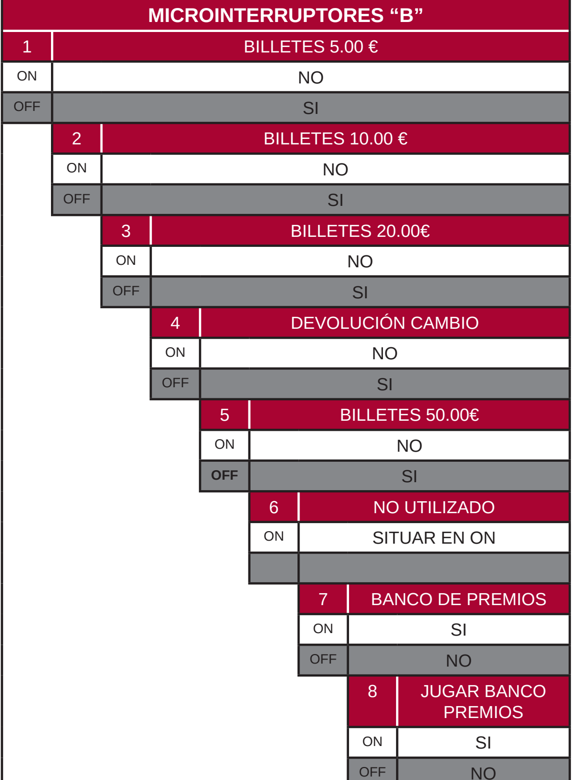
4	SOBREPORCENTAJE
ON	NO
OFF	4% AP2 Y 8% AP3

5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS
ON	25
OFF	50

6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON	SI
OFF	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
ON	SI
OFF	NO

8	TRASPASO CON 0 CR
ON	NO
OFF	SI



MICROINTERRUPTORES "B"

1	BILLETES 5.00 €
ON	NO
OFF	SI

2	BILLETES 10.00 €
ON	NO
OFF	SI

3	BILLETES 20.00€
ON	NO
OFF	SI

4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	NO
OFF	SI

5	BILLETES 50.00€
ON	NO
OFF	SI

6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

8	JUGAR BANCO PREMIOS
ON	SI
OFF	NO





MICROINTERRUPTORES "A"

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	70
ON	ON	OFF	72
ON	OFF	ON	74
ON	OFF	OFF	76
OFF	ON	ON	78
OFF	ON	OFF	80
OFF	OFF	ON	84
OFF	OFF	OFF	88

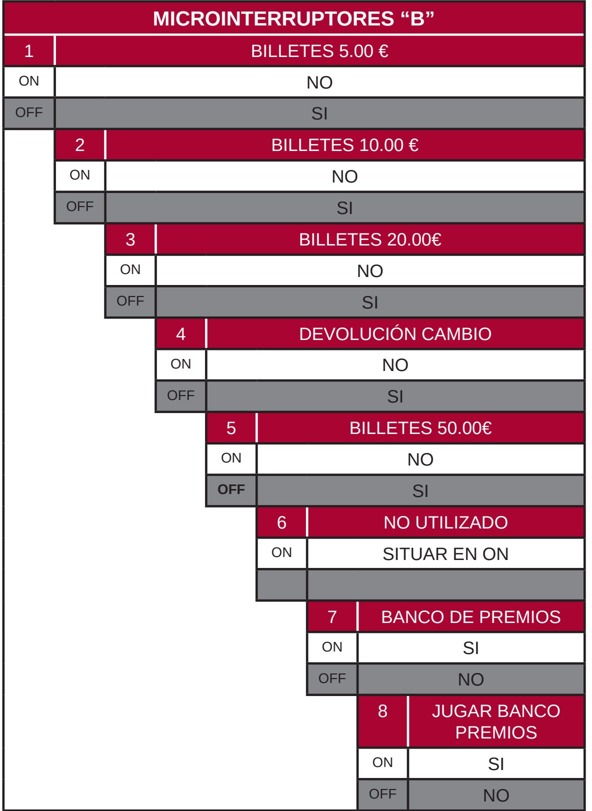
4	SOBREPORCENTAJE
ON	NO
OFF	8% AP3 Y AP5

5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS
ON	25
OFF	50

6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON	SI
OFF	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
ON	SI
OFF	NO

8	TRASPASO CON 0 CR
ON	NO
OFF	SI



MICROINTERRUPTORES "B"

1	BILLETES 5.00 €
ON	NO
OFF	SI

2	BILLETES 10.00 €
ON	NO
OFF	SI

3	BILLETES 20.00€
ON	NO
OFF	SI

4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	NO
OFF	SI

5	BILLETES 50.00€
ON	NO
OFF	SI

6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

8	JUGAR BANCO PREMIOS
ON	SI
OFF	NO



MICROINTERRUPTORES "A"

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	70
ON	ON	OFF	72
ON	OFF	ON	74
ON	OFF	OFF	76
OFF	ON	ON	78
OFF	ON	OFF	80
OFF	OFF	ON	84
OFF	OFF	OFF	88

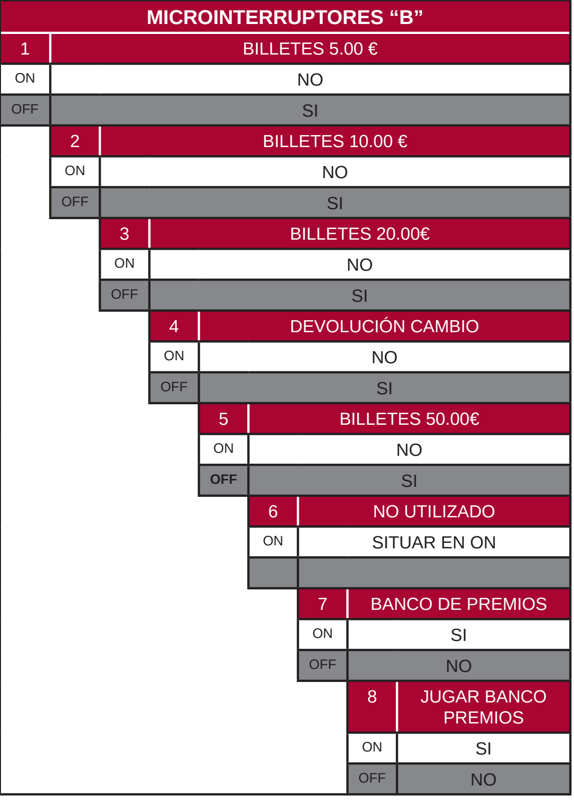
4	SOBREPORCENTAJE
ON	NO
OFF	4% AP2 Y 8% AP4

5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS
ON	25
OFF	50

6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON	SI
OFF	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
ON	SI
OFF	NO

8	TRASPASO CON 0 CR
ON	NO
OFF	SI



MICROINTERRUPTORES "B"

1	BILLETES 5.00 €
ON	NO
OFF	SI

2	BILLETES 10.00 €
ON	NO
OFF	SI

3	BILLETES 20.00€
ON	NO
OFF	SI

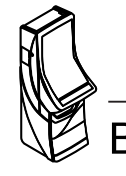
4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	NO
OFF	SI

5	BILLETES 50.00€
ON	NO
OFF	SI

6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

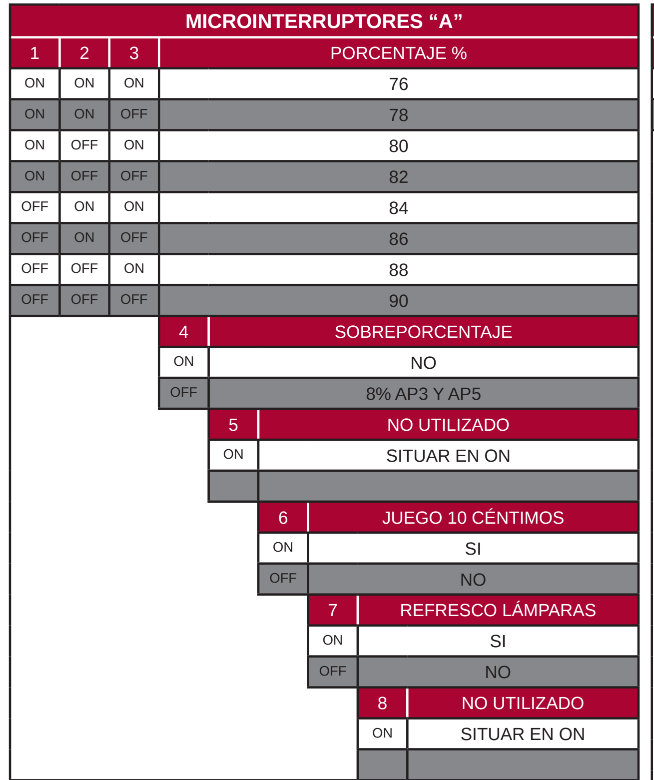
7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

8	JUGAR BANCO PREMIOS
ON	SI
OFF	NO









MICROINTERRUPTORES “A”

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	76
ON	ON	OFF	78
ON	OFF	ON	80
ON	OFF	OFF	82
OFF	ON	ON	84
OFF	ON	OFF	86
OFF	OFF	ON	88
OFF	OFF	OFF	90

4	SOBREPORCENTAJE
ON	NO
OFF	8% AP3 Y AP5

5	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON	SI
OFF	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
ON	SI
OFF	NO

8	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

MICROINTERRUPTORES “B”

1	BILLETES 5.00 €
ON	NO
OFF	SI

2	BILLETES 10.00 €
ON	NO
OFF	SI

3	BILLETES 20.00€
ON	NO
OFF	SI

4	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

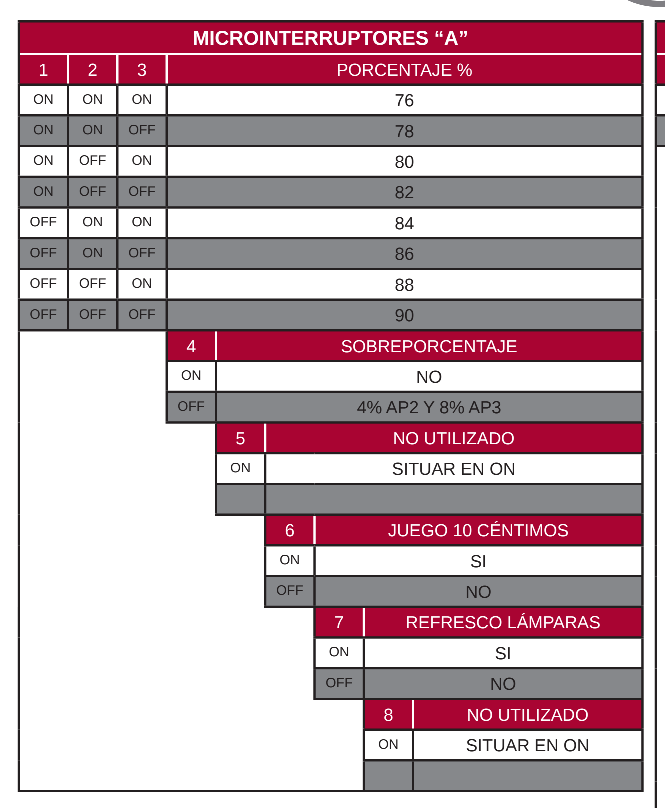
5	BILLETES 50.00€
ON	NO
OFF	SI

6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

8	JUGAR BANCO PREMIOS
ON	SI
OFF	NO





MICROINTERRUPTORES “A”

1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	76
ON	ON	OFF	78
ON	OFF	ON	80
ON	OFF	OFF	82
OFF	ON	ON	84
OFF	ON	OFF	86
OFF	OFF	ON	88
OFF	OFF	OFF	90

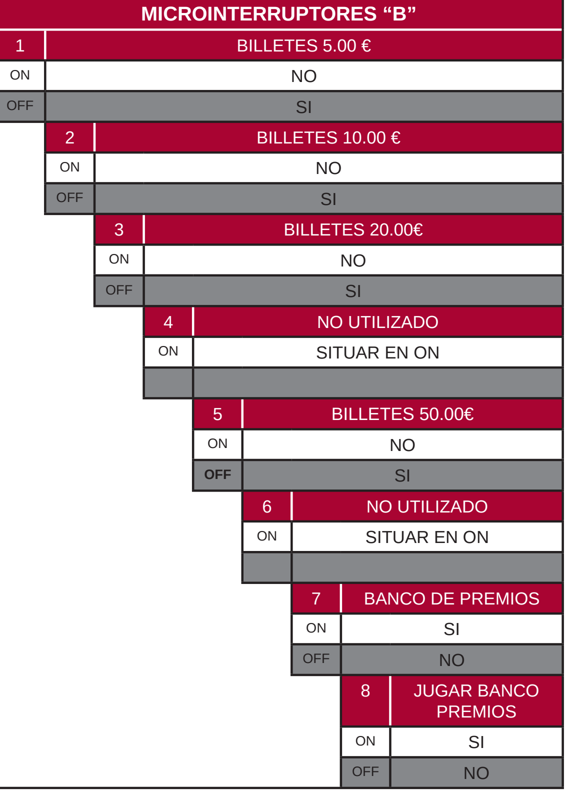
4	SOBREPORCENTAJE
ON	NO
OFF	4% AP2 Y 8% AP3

5	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON	SI
OFF	NO

7	REFRESCO LÁMPARAS
ON	SI
OFF	NO

8	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON



MICROINTERRUPTORES “B”

1	BILLETES 5.00 €
ON	NO
OFF	SI

2	BILLETES 10.00 €
ON	NO
OFF	SI

3	BILLETES 20.00€
ON	NO
OFF	SI

4	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

5	BILLETES 50.00€
ON	NO
OFF	SI

6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

8	JUGAR BANCO PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

3.4 Diagrama de monedas

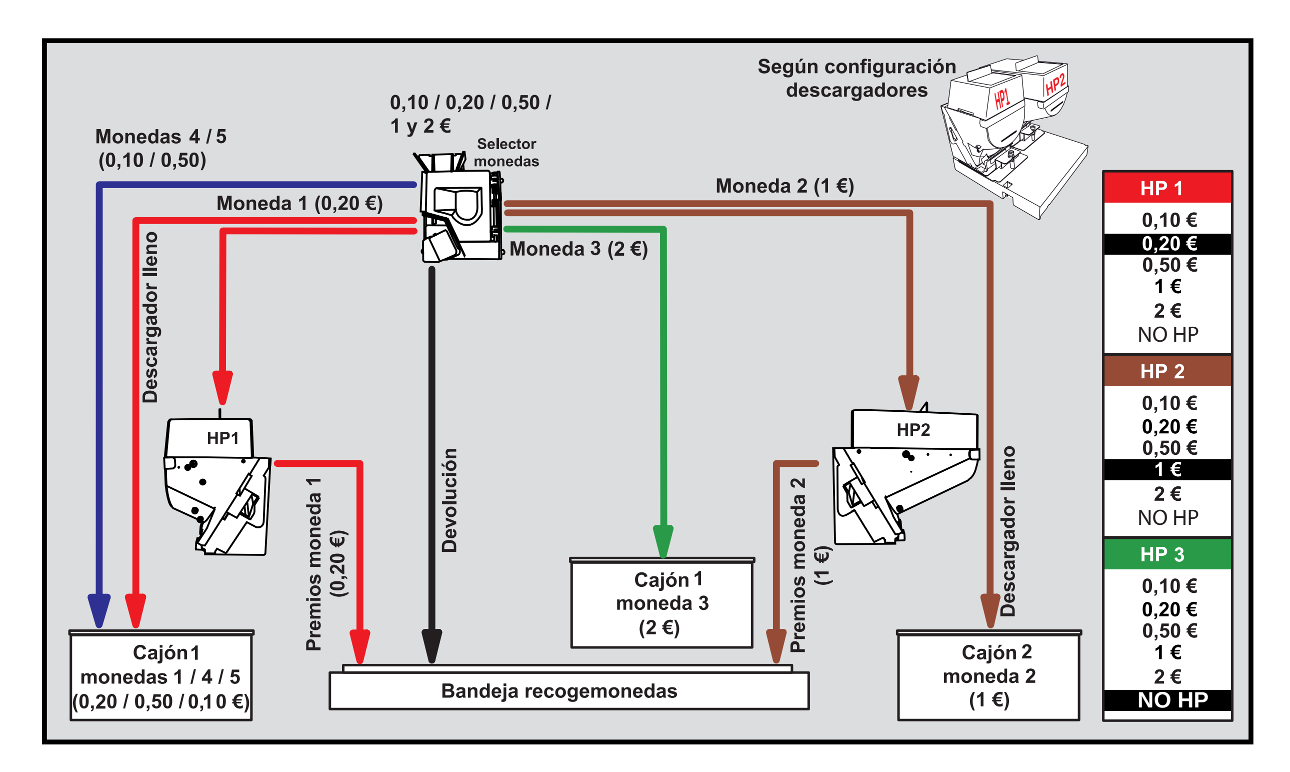


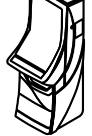
Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HP1 = 20c , **HP2** = 1€, **HP3** = NH y **DESVCAJ** = NORMAL**.**

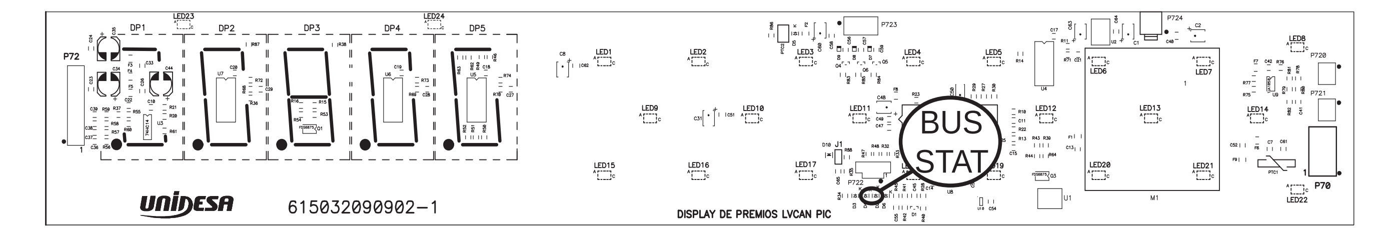
3.5 Configuración de Leds

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta CPU.

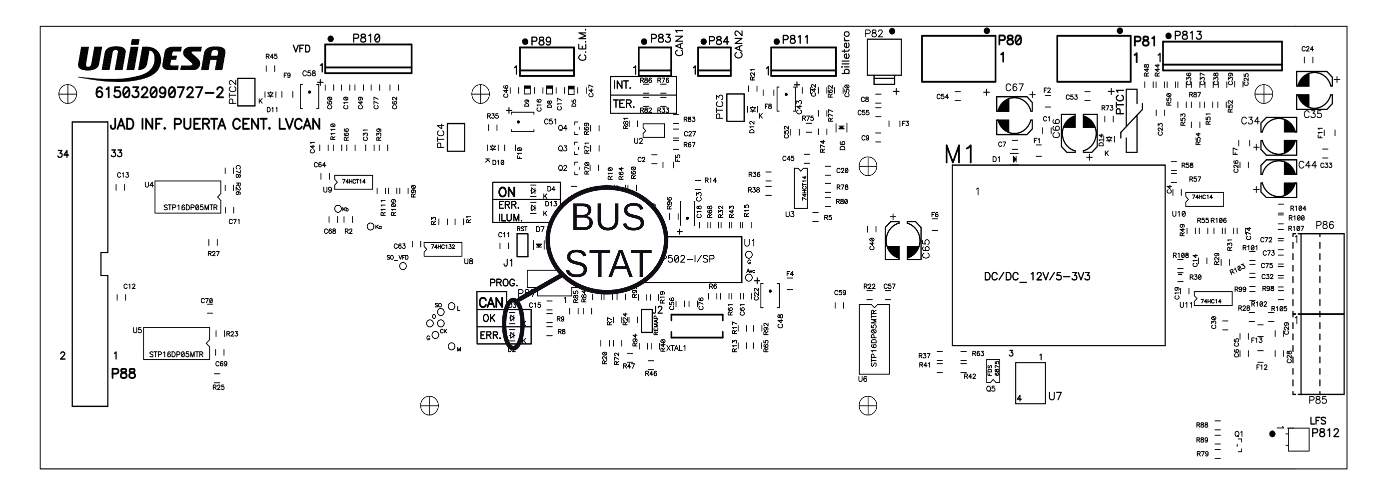
Número	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5 V	**On**	La CPU genera correctamente 5 V.
2	3,3 V	**On**	La CPU genera correctamente 3,3 V.
3	12 V	**On**	A la CPU le llegan 12 V.
4	Carga BGA	**Off**	Solo se enciende 1 segundo al arrancar la máquina.
5	Test	**Off**	Se enciende al entrar en modo Test.
6	Descarga	**Off**	Se enciende al entrar en modo de Descarga.
7	Arranque	**Off**	Sólo se enciende mientras se pulse Arranque.
8	Fuera de Servicio	**Off**	Se enciende si la máquina se encuentra Fuera de Servicio.
9	BBOX	**On-Off**	El estado normal es intermitente.
10	WBOX	**On**	Indica que la memoria RAM está habilitada.
11	WE	**Off**	Indica que la memoria Flash está protegida contra escritura.



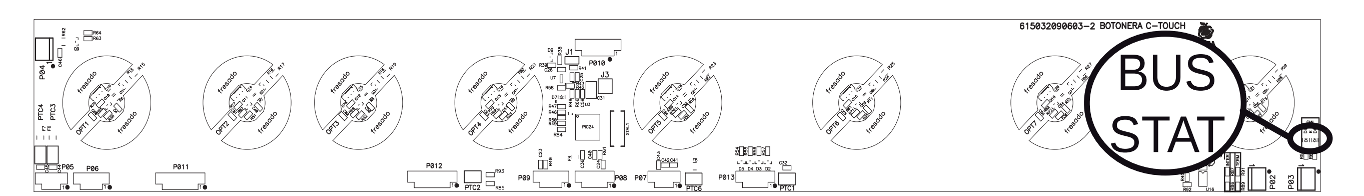
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Premios.



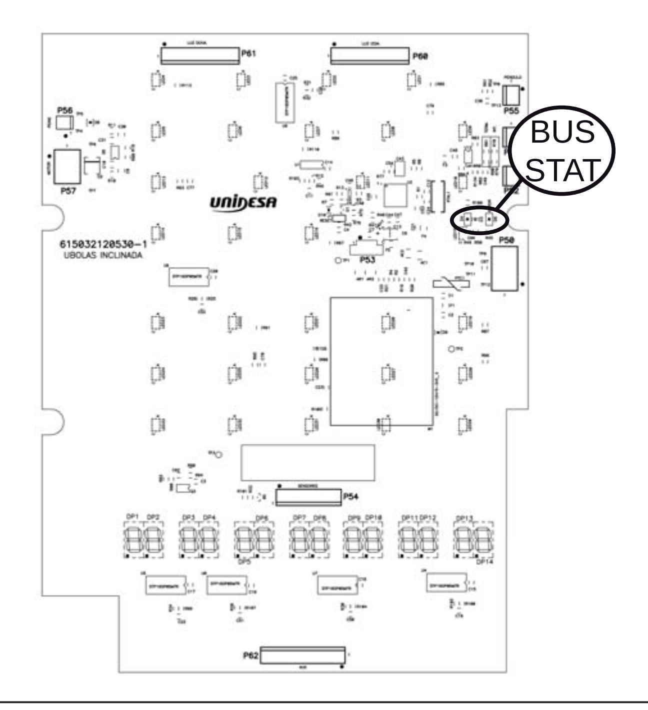
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta JAD Central.

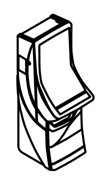


Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Botonera Can.

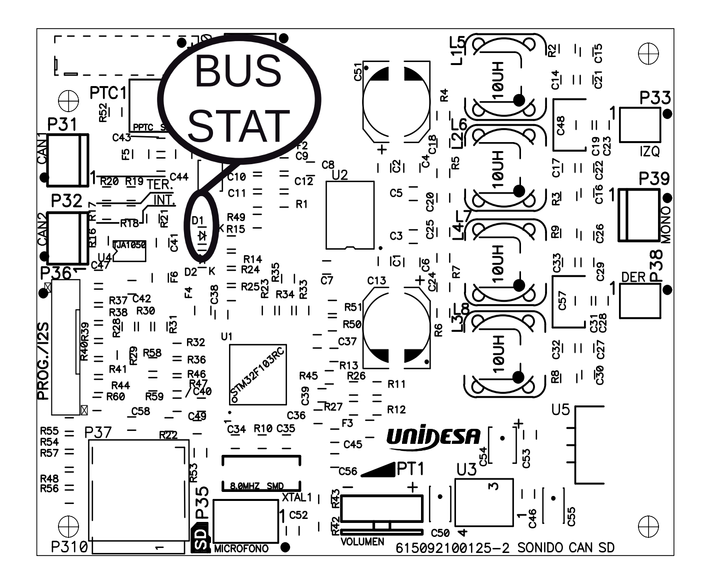


Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Unidad de Bolas.

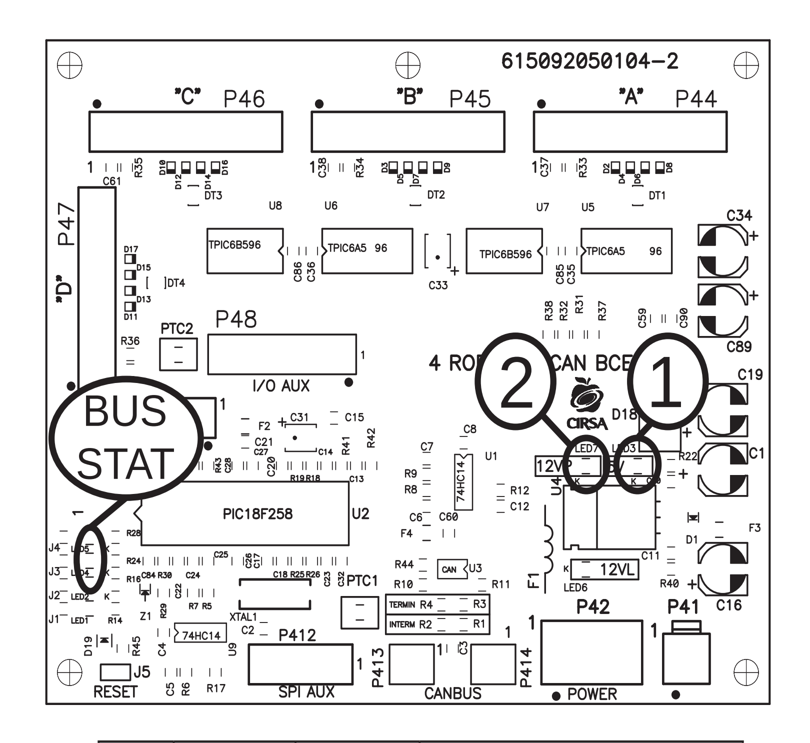




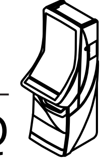
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Sonido Can.



Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Rodillos



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	**On**	La Carta Bandeja genera correctamente 5 V.
2	12V	**On**	La Carta Bandeja recibe 12 V.

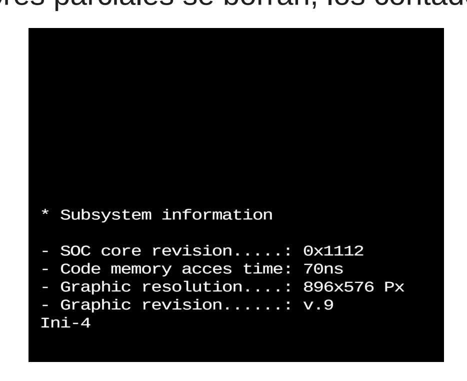


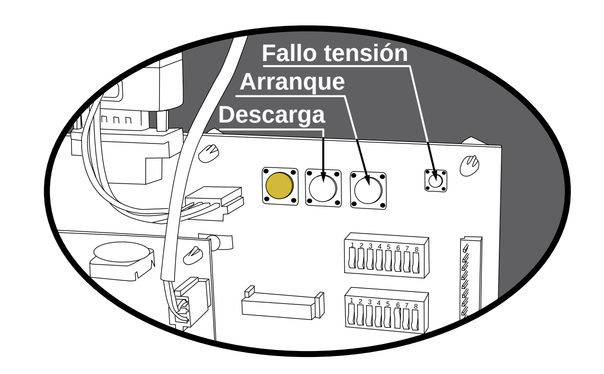
Los Leds marcados en los diagramas como **BUS STAT** se denominan Leds de estado, indican el estado de funcionamiento del BUS CAN, si todo funciona correctamente el Led rojo siempre está apagado.

<table>
<tr><th>Momento</th><th>Nombre</th><th>Estado</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td rowspan="2">SECUENCIA DE ARRANQUE</td><td>Rojo</td><td>Off</td><td rowspan="2">Parpadeo del Led verde durante la secuencia de arranque</td></tr>
<tr><td>Verde</td><td>On-Off</td></tr>
<tr><td rowspan="2">FUNCIONAMIENTO NORMAL</td><td>Rojo</td><td>Off</td><td rowspan="2">Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente</td></tr>
<tr><td>Verde</td><td>On</td></tr>
<tr><td>FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE</td><td>Rojo</td><td>On</td><td>Si se enciende el Led rojo en la secuencia de arranque, o el led verde paradea indefinidamente, indica que hay problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.</td></tr>
<tr><td>FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL</td><td>Rojo</td><td>On</td><td>Si se enciende el Led rojo en funcionamiento normal, indica que existen problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.</td></tr>
</table>

3.6 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica o accionar el pulsador «**Fallo tensión**», manteniendo activado el pulsador «**Arranque**» (situado en la carta CPU), se provoca una inicialización de **RAM**, que se indica en el display VFD con el mensaje «**PRE-OPERACIONAL**», seguido del mensaje «**INIT**» en pantalla y el sonido de 5 toques de campana.
Los contadores parciales se borran, los contadores totales se mantienen.





3.7 Descarga

Abrir la puerta, en pantalla aparece el mensaje «**9 = 20C / 1E / NH**» (según configuración HP1/HP2/HP3), accionar el pulsador «**Descarga**», seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores y del reciclador de billetes.



PULSADORES



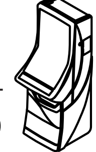
Descarga 100 monedas

Con el pulsador **8** se inicia la descarga, indicándose en pantalla el número de monedas descargadas. Con el pulsador **1** se finaliza la descarga. Con el pulsador **5** se selecciona el descargador (HP1/HP2).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1) y C0065 / C1065 (HP2).

Descarga billetes

Con el pulsador **8** se inicia la descarga de billetes, éstos pasan del reciclador al apilador.





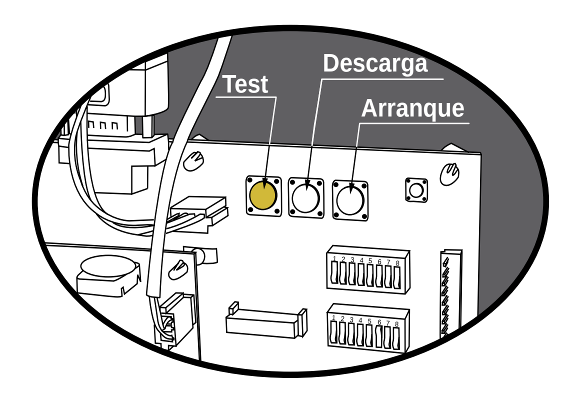
3.8 Modalidades especiales de juego

Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego solo quedan reflejados en los contadores parciales. (Ver apartado **5.2 Contadores electrónicos**).

JUEGO AUTOMÁTICO

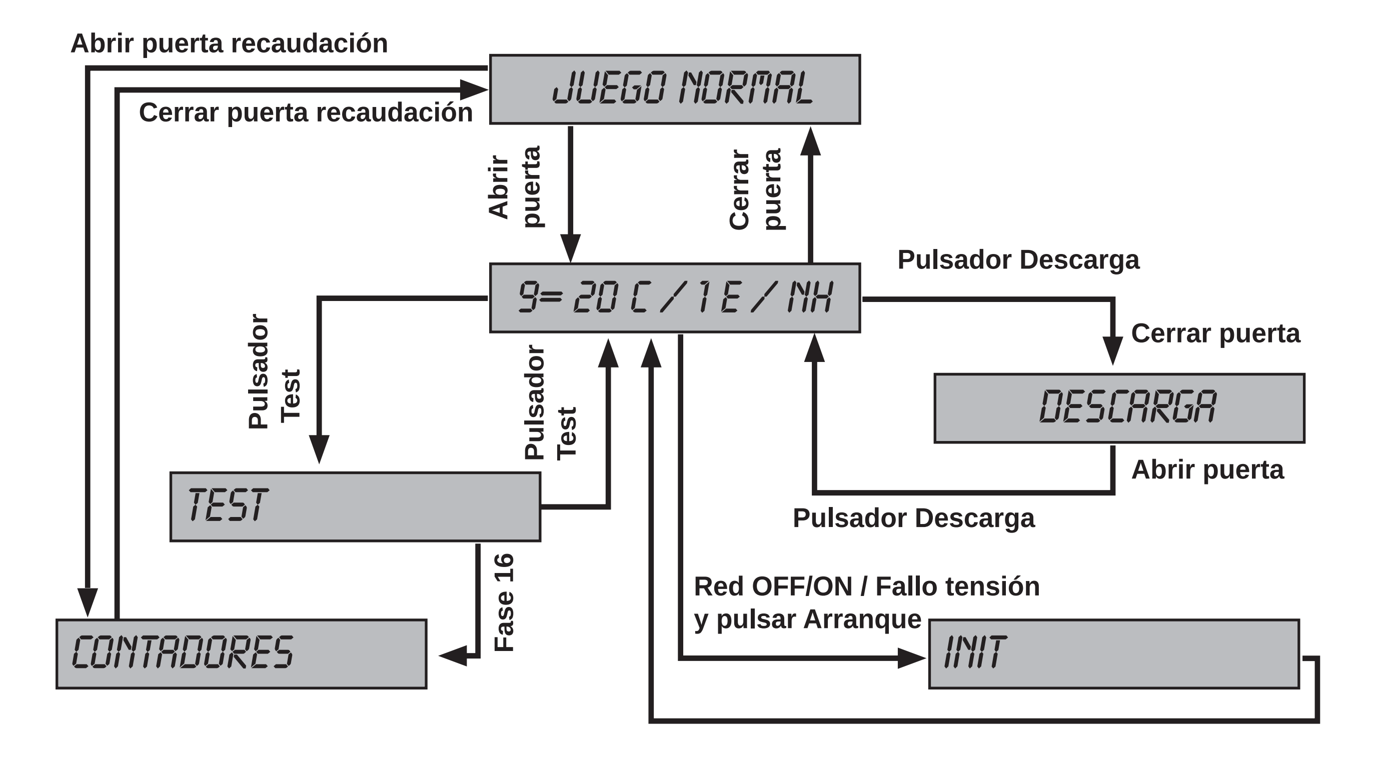
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «**Test**» y «**Arranque**», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.



FREE - PLAY

Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «**Test**», «**Descarga**» y «**Arranque**», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

3.9 Diagrama de estados



4.1 Como entrar en modo de Test

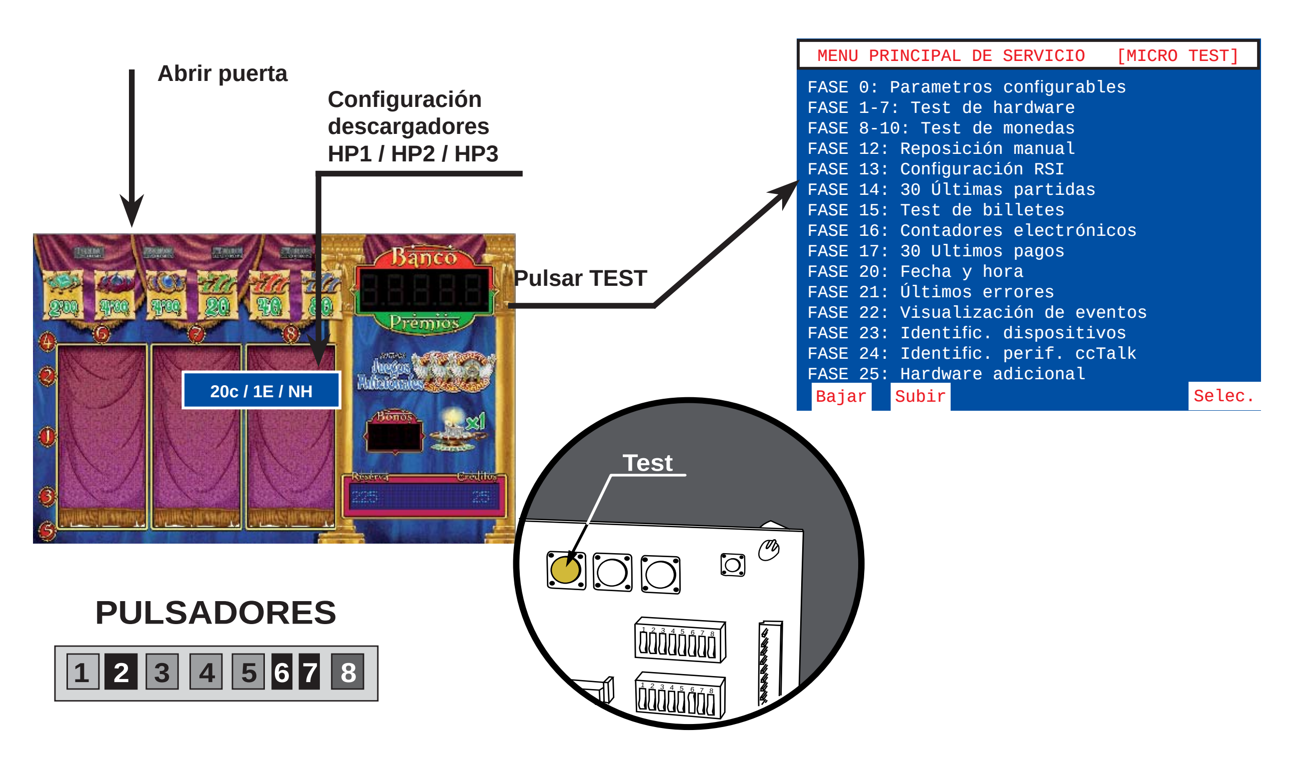
Procedimiento :

1 Abrir la puerta cuando la máquina esté en espera de introducción de monedas o de inicio de partida.

2 Activar el pulsador «**Test**», situado en la CPU. En el monitor aparece la pantalla del **Menú Principal de Servicio**.

En caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, pulsar 8 para visualizar el / los errores y poder acceder al test .

3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)



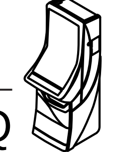
4.2 Como salir del modo de Test

Procedimiento :

1 Desactivar el interruptor «**Test**». En el monitor aparece el mensaje:

«**9 = 20C / 1E / NH**» (según configuración HP1/HP2/HP3).

2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.



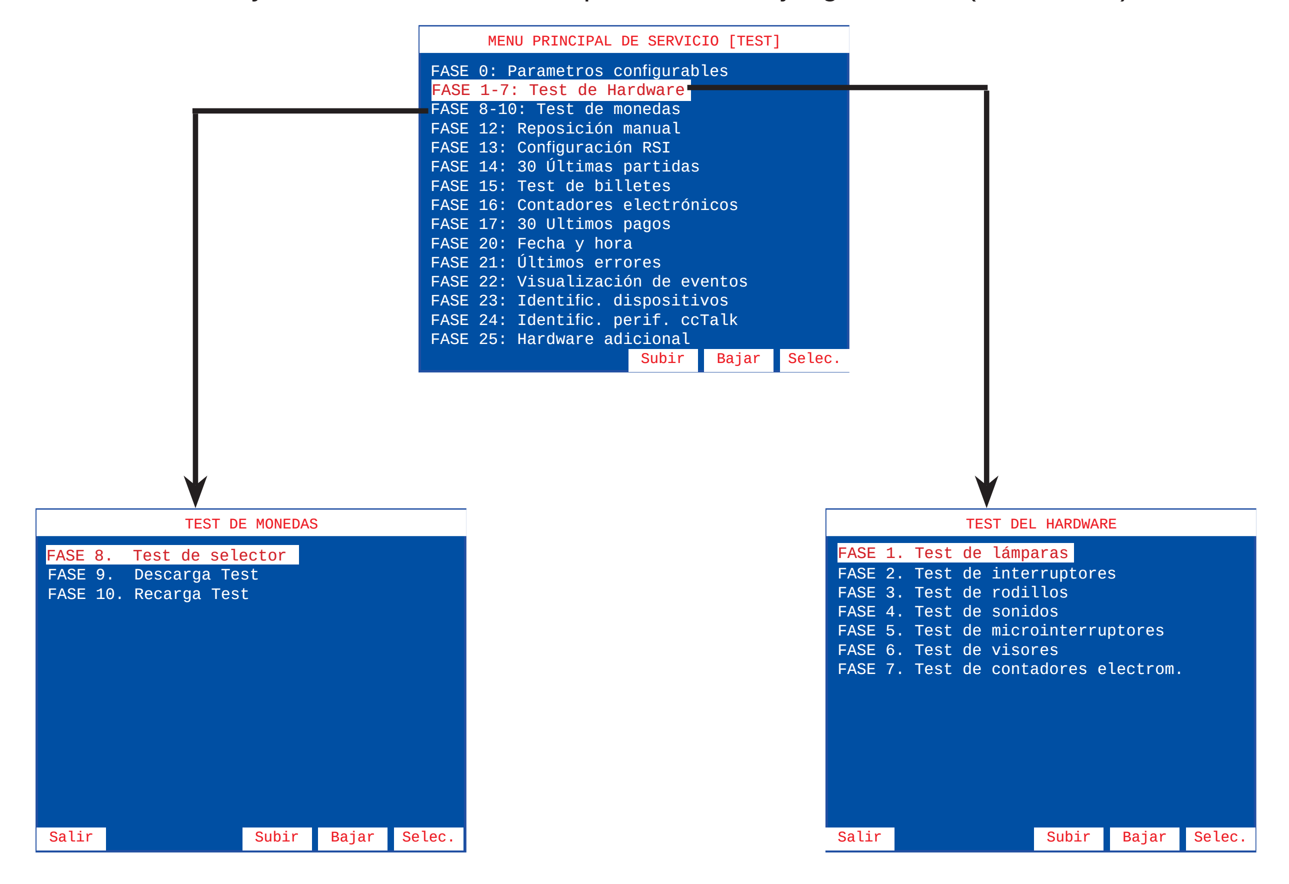
4.3 Desarrollo del Test

El **Test** de la máquina se divide en diferentes **fases**, a las cuales se accede a través de un sistema de **menús**. Cada **fase** permite realizar una acción determinada.

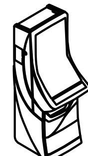
Al seleccionar el modo **Test**, en el monitor aparece la pantalla del **Menú Principal de Servicio**, el cual permite acceder a diferentes submenús.

Todas las pantallas se dividen en tres campos :

- Titulo del menú o fase, en la parte superior de la pantalla.
- Información relativa al menú o fase.
- Opciones asociadas a los pulsadores en la parte inferior de la pantalla. Las opciones se seleccionan y validan a través de los pulsadores de juego activos (iluminados).









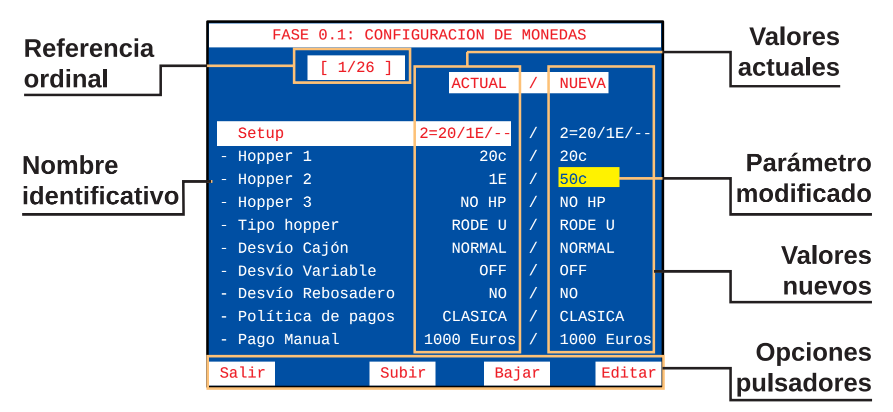
Fase 0 PARÁMETROS CONFIGURABLES

El sistema de parámetros se divide en dos grupos, en función de su soporte físico:

Microinterruptores carta CPU (Parámetros hardware): Se configuran mediante dos bancos de **8 microinterruptores** cada uno. (Ver apartado «**3.3 Selección de configuraciones**»).

Memoria no volátil (Parámetros software): Se configuran directamente a través de los pulsadores de juego y se almacenan en el módulo **Black Box**.

Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla.



Esta pantalla muestra, para cada parámetro, el **valor actual** (en uso) y a su derecha el **valor nuevo** (es el nuevo valor que se ha seleccionado para el parámetro, el cual será operativo después de realizar una **inicialización**). Los parámetros que han sido modificados muestran el **valor nuevo** sobre fondo amarillo.

Fase 0.1 Configuración de monedas

Configuración de los parámetros relacionados con monética y pagadores.

SETUP

Configuración rápida de los parámetros: BANDEJA, HOPP1, HOPP2 y HOPP3.

Opciones :

Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	**10c, 1€, --**	2 HPS N	10c	1€	--
2	**20c, 1€, --**	2 HPS N	20c	1€	--
3	**10c, 1€**	2 HPS	10c	1€	
4	**20c, 1€**	2 HPS	20c	1€	
5	**10c, 1€, 2€**	3 HPS N	10c	1€	2€
6	**20c, 1€, 2€**	3 HPS N	20c	1€	2€
7	**1€, 1€, 10c**	3 HPS N	1€	1€	10c
8	**1€, 1€, 20c**	3 HPS N	1€	1€	20c
9	**20c,1€,NH**	3 HPS N	20c	1€	--
0	**PERS1**	Personalizada en el último arranque			

Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**



TIPO MUEBLE Y BANDEJA

Configuración rápida del tipo de mueble en que está instalado el juego. Limita el tipo de bandeja que puede tener así como el número de hoppers y tipo de desvíos. Afecta a las configuraciones disponibles en el parámetro “SETUP”,

Opciones : **2HPS**
2HPS N
3HPS N

HOPP 1 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.

HOPP 2 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.

HOPP 3 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 3.

Opciones : **10c**
20c
50c
1€
2€
NOHP (Hopper no utlilizado. Esta opción deshabilita también el desvío hacia el cajón C3 cuando se activa en HP3 y bandeja 3 HPS N)

TIPO HP Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2)

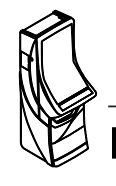
Opciones **RODE U** (control salida monedas por opto)

DESVÍO CAJÓN Configuración de la distribución de monedas en los cajones de recaudación.

Opciones : **NORMAL**
SPEC1
SPEC2 (Igual que normal pero intercambiando C1 y C2)
FIJO1
...
FIJO32

Con bandeja de 2 Hoppers (2 HPS / 2 HPS N) :

2 HPS 2 HPS N	NORMAL	SPEC 1	
		Si HP1≠1 €	Si HP1=1 €
Cajón 1	Moneda HP1	20c	1€
Cajón 2	Moneda HP2	1€	20c
Cajón 3	Resto monedas	10c 50c 2€	10c 50c 2€





Con bandeja de 3 Hoppers (3 HPS N) : (No disponible en este modelo)

3 HPS N	NORMAL		SPEC1 (Según configuración de HP3)						
	HP1=HP2	Resto configuraciones	HP3= 10c	HP3= 20c	HP3= 50c	HP3= 1€	HP3= 2€	HP3= NO	HP3= HP1 HP3= HP2 o desvreb
Cajón 1	resto monedas	mon. HP1+ resto monedas	20c, 50c	10c, 50c	10c, 1€	10c, 50c	10c, 1€	10c, 1€, 2€	10c, 1€, 2€
Cajón 2	mon. HP1 mon. HP2	moneda HP2	1€, 2€	1€, 2€	20c, 2€	20c, 2€	20c, 50c	20c, 50c	20c, 50c
Cajón 3	mon. HP3	moneda HP 3	10c	20c	50c	1€	2€	---	moneda HP3

Desvíos fijos : (2 HPS / 2 HPS N / 3 HPS N)

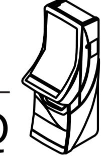
	FIJO 1	**FIJO 2**	**FIJO 3**	**FIJO 4**	**FIJO 5**	**FIJO 6**	**FIJO 7**	**FIJO 8**	**FIJO 9**	**FIJO 10**	**FIJO 11**	**FIJO 12**	**FIJO 13**	**FIJO 14**	**FIJO 15**	**FIJO 16**
Cajón1	10c 20c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 1€ 2€	1€ 2€	10c 20c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 50c 2€	50c 2€	10c 20c 2€	20c 2€	10c 2€	2€
Cajón 2		10c	20c	10c 20c	50c	10c 50c	20c 50c	10c 20c 50c	1€	10c 1€	20c 1€	10c 20c 1€	50c 1€	10c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 20c 50c 1€

	FIJO 17	**FIJO 18**	**FIJO 19**	**FIJO 20**	**FIJO 21**	**FIJO 22**	**FIJO 23**	**FIJO 24**	**FIJO 25**	**FIJO 26**	**FIJO 27**	**FIJO 28**	**FIJO 29**	**FIJO 30**	**FIJO 31**	**FIJO 32**
Cajón1	10c 20c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 50c 1€	50c 1€	10c 20c 1€	20c 1€	10c 1€	1€	10c 20c 50c	20c 50c	10c 50c	50c	10c 20c	20c	10c	
Cajón 2	2€	10c 2€	20c 2€	10c 20c 2€	50c 2€	10c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 20c 50c 2€	1€ 2€	10c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 20c 50c 1€ 2€

NOTA :

Para la configuración 3 HPS N con desvíos **FIJO XX**, la moneda desviada a HP3 caerá en C3 por rebosadero.

Si se configura la misma moneda en HP3 que en HP2 o HP1, o bien los parámetros **DESVVAR** y **DESVREB** están activos, se desviará un porcentaje de monedas de HP3 al cajón correspondiente (C1 o C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVVAR** y/o **DESVREB** elegidas.



DESVÍO VARIABLE

Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

Opciones : **OFF**
ACTIVOS
DESV-2%
DESV-4%
DESV-8%
DESV+2%
DESV+4%
DESV+8%

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

DESVÍO REBOSADERO

Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.

Opciones : **NO**
ADMITID (Sólo si DESVVAR activo)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

POLÍTICA PAGOS

Configuración de la política de pagos, con reparto de las dos monedas de mayor valor facial.

Opciones : **CLASICA** (Paga con la moneda de mayor valor facial)
RATI+1 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:1)
RATI+2 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:2)
...
RATI-2 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 2:1)
...

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

SALTA E15

Configuración error SAT E 15.

Opciones : **NO** (La máquina podrá caer en error SAT E 15 si hay error de configuración)
INH1050 (La máquina nunca caerá en error SAT E 15, en su lugar, se inhibirá la entrada de monedas de 10c y 50c)

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

RETHOPP

No utilizado. Siempre OFF

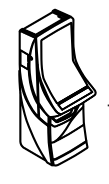
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

CAMBIO MONEDA

Devolución del cambio en monedas superiores a 20c

Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B4)**





Fase 0.2 Configuración de billetes

Configuración de los parámetros relacionados con el selector de billetes.

SELECTOR DE BILLETES
Configuración del tipo de lector de billetes
Opciones : **JCM SER AC** (JCM serie)
IT SSP AC (IT serie)
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

BILLETE DE 5 €
Aceptación del billete de 5 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B1)**

BILLETE DE 10 €
Aceptación del billete de 10 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B2)**

BILLETE DE 20 €
Aceptación del billete de 20 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B3)**

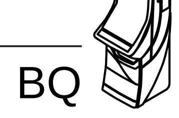
BILLETE DE 50 €
Aceptación del billete de 50 €
Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B5)**

PAGADOR DE BILLETES
Configuración del reciclador de billetes
Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de sofware (módulo CS4)**

Fase 0.3 Configuración de pagos con billetes

Configuración de los parámetros relacionados con el reciclador de billetes.

PAGO BILLETE 5 EUR
Configuración de pago con billetes de 5 euros
Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**



PAGO BILLETE 10 EUR

Configuración de pago con billetes de 10 euros

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

PAGO BILLETE 20 EUR

Configuración de pago con billetes de 20 euros

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

PAGO BILLETE 50 EUR

Configuración de pago con billetes de 50 euros

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

SETUP TRAMOS PAGO CON BILLETES

Permite seleccionar un conjunto predeterminado de valores para los parámetros referentes a pagos con billetes.

Opciones : **1 = Bajo**
2 = Alto
0 = Pers_1 (Personalizado en el último arranque)

Setup Tramos con Billetes	1 = Bajo	2 = Alto
Inicio Pago con Billetes	10€	20€
% Mín. Pago Moneda Tramo 1	20%	40%
Inicio Tramo 2 Pago Billete	100€	100€
% Mín. Pago Moneda Tramo 2	10%	20%

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

INICIO PAGO CON BILLETES

Configuración del valor a partir del cual comienza el pago con billetes.

Opciones : **200 E**
....
0 E

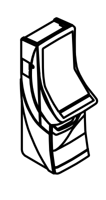
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

% MIN. PAGO MONEDA TRAMO 1

Configuración del porcentaje de pago en monedas mínimo si el valor del pago supera el parámetro ‘Inicio Pago con Billetes’. La cantidad de monedas a pagar dependerá de los billetes disponibles en ese momento.

Opciones : **0 %**
....
100 %

Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**





INICIO TRAMO 2 PAGO CON BILLETES

Configuración del valor a partir del cual se modifica el porcentaje de minimo de pago con monedas.

Opciones : **200 E**
....
0 E
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

% MIN. PAGO MONEDA TRAMO 2

Configuración del porcentaje de pago en monedas mínimo para el tramo 2.

Opciones : **0%**
....
100%
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

ALMACEN. SELECTIVO BILL. 20 EUR

Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 20 euros si con ello se optimiza el pago.

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

ALMACEN. SELECTIVO BILL. 50 EUR

Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 50 euros si con ello se optimiza el pago.

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

AVERÍA PAGADOR INHIBE SELECTOR

Si existe una avería en el pagador de billetes inhibe la entrada de billetes. Opciones ‘Inhibido(ON)’ / ‘No Inhibido(OFF)’. Por defecto está No Inhibido (acepta billetes).

Opciones : **OFF**
ON
Edición : **Parámetro de software (módulo CS4)**

Fase 0.4 Configuración del juego

Configuración de los parámetros relacionados con el juego.

ALARMA PUERTA

Configuración sonora de aviso al abrir la puerta

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**

RETENCIONES AUTOMÁTICAS

Retención automática de 2 rodillos

Opciones : **INHIBIDO**
ACTIVADO
Edición : **Parámetro de Sofware (módulo CS4)**

PORCENTAJE

Devolución mínima de premios

Opciones : **70%**
...
90%

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptores A1, A2 y A3)**

SOBREPORCENTAJE

Aumento en el nivel del porcentaje de devolución, **+ 4% en apuesta 2** y **+ 8% en apuesta 3, 4 y 5**

Opciones : **INHIBIDO** (ON)
ACTIVADO (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A4)**

LÍMITE COMPRA DE CRÉDITOS

Número máximo de créditos acumulables

Opciones : **25 (ON)**
50 (OFF)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A5)**

PLAY 10

Juego de los restos de 10 cent

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)
ACTIVADO (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A6)**

DEMOSTRACIÓN

Refresco de lámparas / leds

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)
ACTIVADO (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A7)**

TRASPASO MONEDAS CON CRÉDITOS 0

Modalidades de traspaso de la reserva a créditos.

Opciones : **INHIBIDO** (ON) (Para traspaso **no** es necesario créditos igual a 0)
ACTIVADO (OFF) (Traspaso exclusivamente si créditos igual a 0)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor A8)**

BANCO PREMIOS

El premio obtenido se visualiza en un visor y se acumula en el Banco de Premios

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)
ACTIVADO (ON)

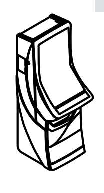
Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B7)**

BANCO PREMIOS JUGABLE

Disponer de los créditos acumulados en el Visor Premios para la realización de jugadas

Opciones : **INHIBIDO** (OFF)
ACTIVADO (ON)

Edición : **Parámetro de Hardware (microinterruptor B8)**





Operación para modificar un parámetro

Seleccionar el parámetro mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para editar el parámetro. Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla de un **parámetro software**.

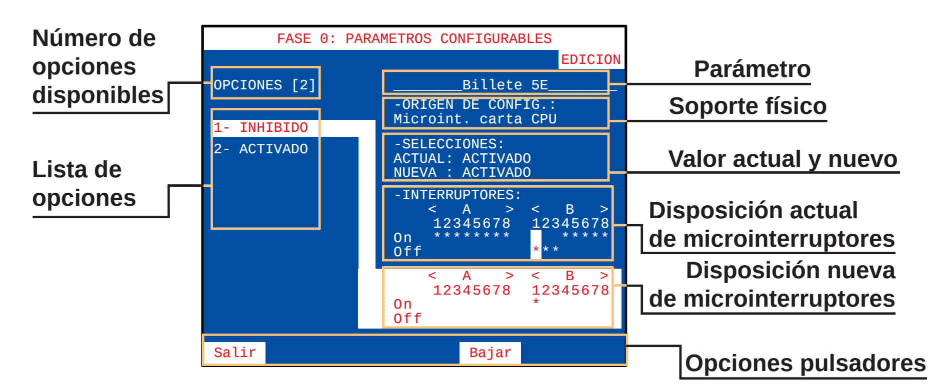


En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (software), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro.

Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para seleccionar el **valor nuevo** que se mostrará sobre fondo amarillo, seguidamente pulsar **1** para volver al menú de parámetros configurables.

Para actualizar el parámetro modificado, salir del test y realizar un arranque.

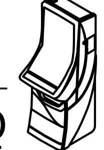
Se detalla a continuación la información que aparece en la pantalla de un **parámetro hardware**.



En la parte izquierda de la pantalla aparece el **número de opciones disponibles**, seguido de la **lista de opciones**. En la parte derecha, bajo el **nombre del parámetro**, se muestra el **origen de la configuración** (hardware), el **valor actual** y el **valor nuevo** del parámetro, y la **disposición actual** y la **disposición nueva** de los microinterruptores A y B de la *CPU.*

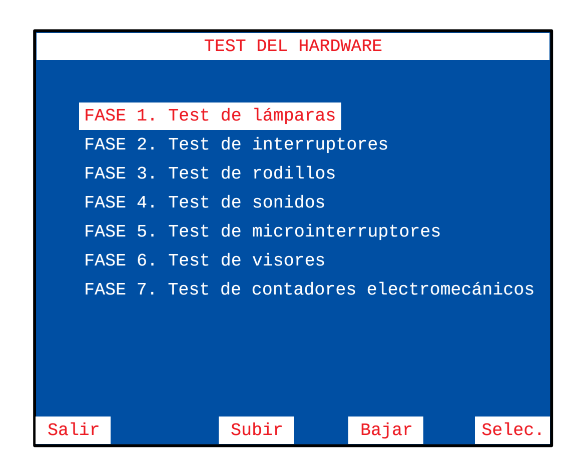
Seleccionar la opción deseada mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación modificar la disposición de los microinterruptores A o B de la *CPU*, de acuerdo con la información obtenida en la pantalla, el **valor nuevo** se muestra sobre fondo amarillo y en la **disposición actual** de los microinterruptores se indica el cambio mediante una «**M**» sobre fondo amarillo, seguidamente pulsar **1** para volver al menú de parámetros configurables.

Para actualizar el parámetro modificado, salir del test y realizar un arranque.



TEST DEL HARDWARE (Fases 1 a 7)

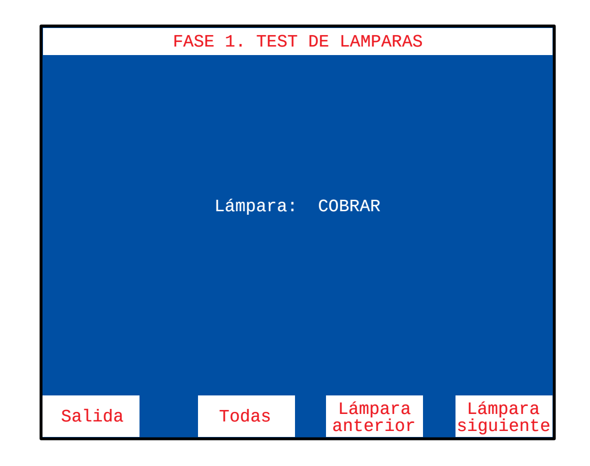
El menú **TEST DEL HARDWARE** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de la máquina.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores **4** y **5**, a continuación pulsar **8** para acceder a la fase.

Fase 1 TEST DE LÁMPARAS

Comprobación de los leds de los indicadores luminosos.



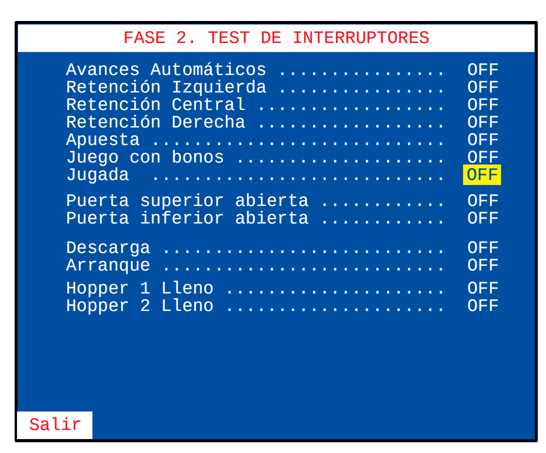
En la pantalla se indica el nombre que corresponde a cada uno de los distintos leds.

Con el pulsador **4** se iluminan todos los leds.

Con el pulsador **8** se iluminan el led siguiente y con el pulsador **5** se ilumina el led anterior.

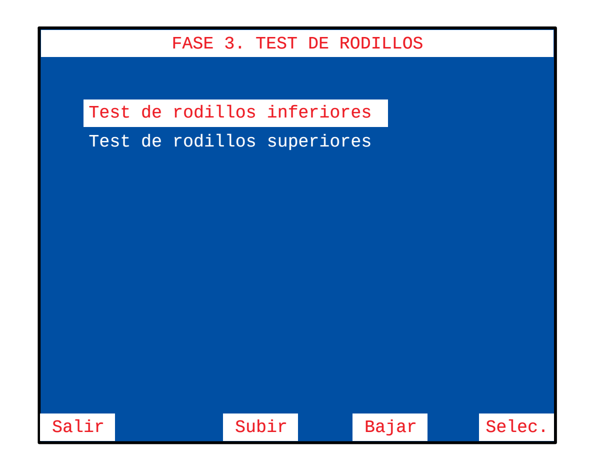
Fase 2 TEST DE INTERRUPTORES

Comprobación de los pulsadores e interruptores.



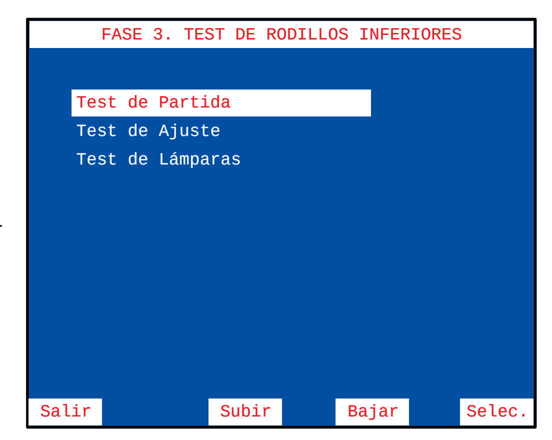
La pantalla muestra el estado de los interruptores. Al accionar cualquiera de ellos, su estado conmuta de **OFF** a **ON**,recuperando después su estado inicial si se trata de un pulsador. Los interruptores ya verificados quedan resaltados con un fondo amarillo.

Fase 3 TEST DE RODILLOS



El menú **TEST DE RODILLOS** permite acceder a dos subfases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los rodillos inferiores y superiores.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.



Verificación del fucionamiento de los rodillos inferiores. Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Test de partida



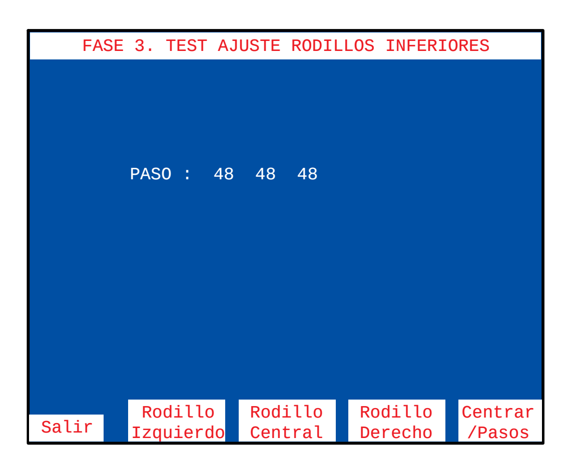
Accionando el pulsador 8, se efectúa una partida de alineamiento. Con los pulsadores 3, 4 y 5, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en la pantalla su posición en la banda del rodillo.

Test de ajuste

Con los pulsadores 3, 4 y 5, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el valor de centrado del mismo. El **valor de centrado correcto es 4, 5 ó 6**.

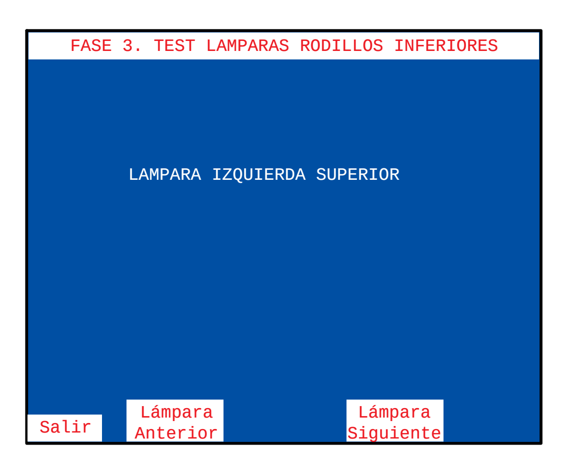
Con el pulsador 8 se conmutan los modos centrar y pasos





Con los pulsadores 3, 4 y 5, correspondientes a cada rodillo, se indica en la pantalla el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de **3.**

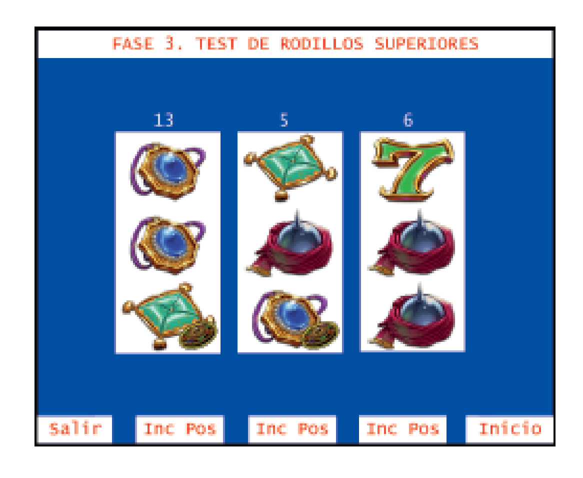
Test de lámparas



Con los pulsadores 3 y 5, se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo, indicando su posición en la pantalla.

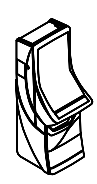
Test de rodillos superiores

Verificación del fucionamiento de los rodillos superiores.

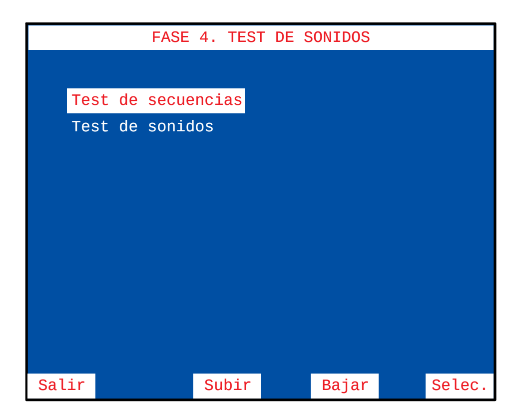


Con los pulsadores 3, 4 y 5, correspondientes a cada rodillo, se realizan avances paso a paso de cada figura indicando, en la pantalla, su posición en la banda del rodillo.

Pulsando 8 se vuelve a la posición inicial

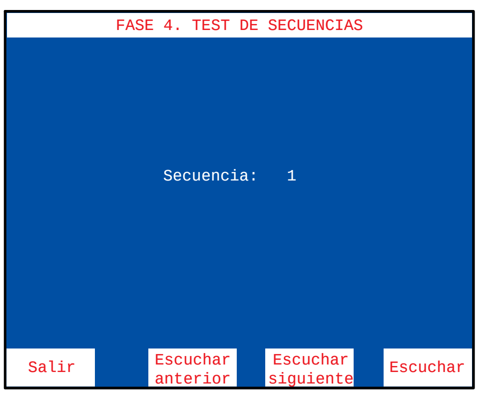


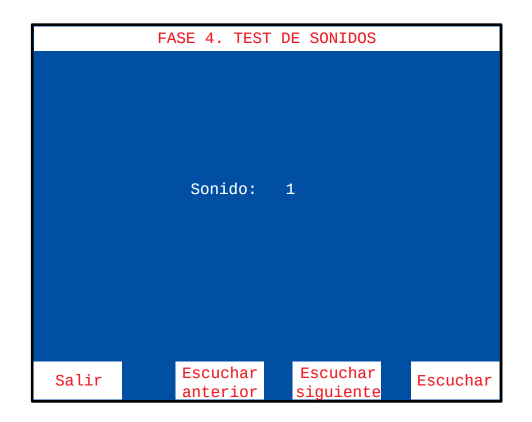
Fase 4 TEST DE SONIDOS



El menú **TEST DE SONIDOS** permite acceder a dos fases cuya finalidad es comprobar los efectos y melodías que la máquina realiza en diferentes momentos del juego.

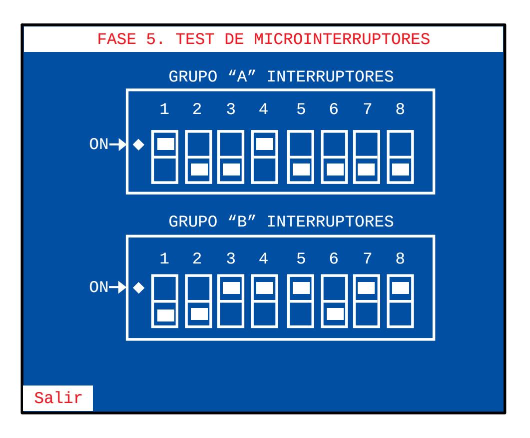
Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5 , a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.





Seleccionar mediante los pulsadores 4 y 5 el efecto o música deseado. Para repetir pulsar 8.

Fase 5 TEST DE MICROINTERRUPTORES (CPU)



Visualización del estado de los microinterruptores de configuración y verificación de su funcionamiento.

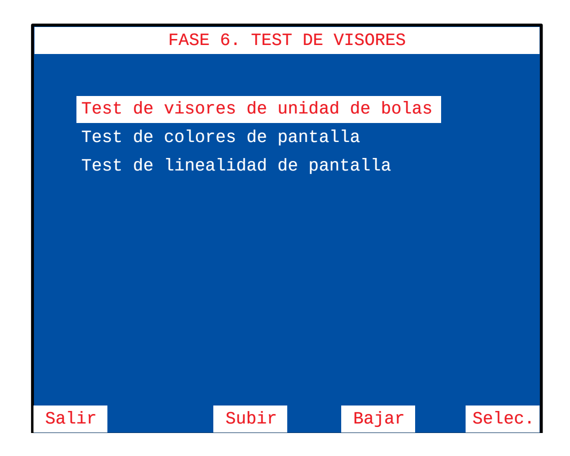
La pantalla muestra el estado (**ON**/**OFF**) de los dos grupos de microinterruptores (**A** y **B**). Si se modifica el estado de algún microinterruptor se indica mediante un efecto sonoro, además aparece un asterisco junto al número del microinterruptor y un letrero explicativo con fondo amarillo en la parte inferior de la pantalla.

FASE 5. TEST DE MICROINTERRUPTORES
GRUPO "A" INTERRUPTORES
1* 2 3 4 5 6 7 8
ON
GRUPO "B" INTERRUPTORES
1 2 3 4 5 6 7 8
ON
(*)Indica que se ha modificado
Salir

Para no entrar en el **Fuera de Servicio SAT 15**, al abandonar la fase de Test, volver el microinterruptor a su posición original.

Nota : Para modificar el estado de los microinterruptores de configuración, consultar la **Fase 0 Parámetros configurables.**

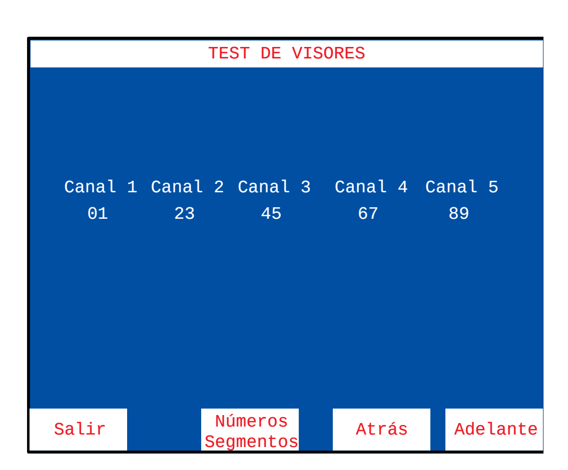
Fase 6 TEST DE VISORES



El menú **TEST DE VISORES** permite acceder a tres fases cuya finalidad es comprobar los visores y facilitar el mantenimiento de los circuitos de video y monitor TFT.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Test de visores de unidad de bolas



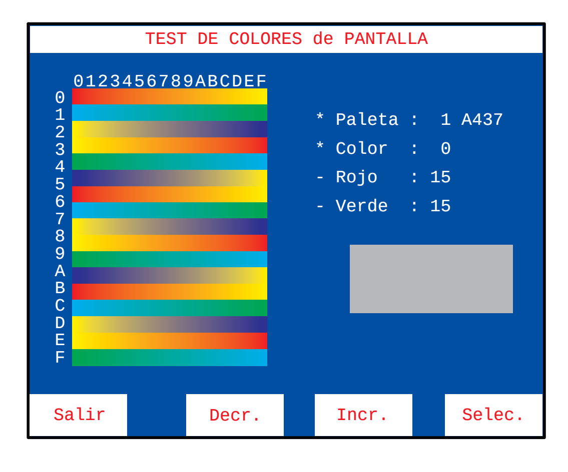
Comprobación de los visores display de siete segmentos de los canales de la unidad de bolas

Con el pulsador 8 se avanza en la secuencia.

Con el pulsador 5 se retrocede en la secuencia.

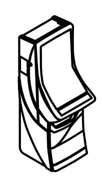
Con el pulsador 4 se cambia el estado de número a segmento.

Test de colores de pantalla

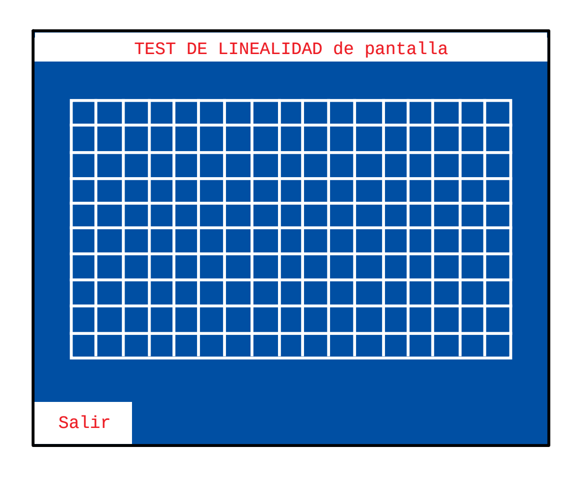


Comprobación de la paleta de colores para facilitar el ajuste de los controles de croma.

Mediante los pulsadores 4 y 5 se secuencian las paletas.

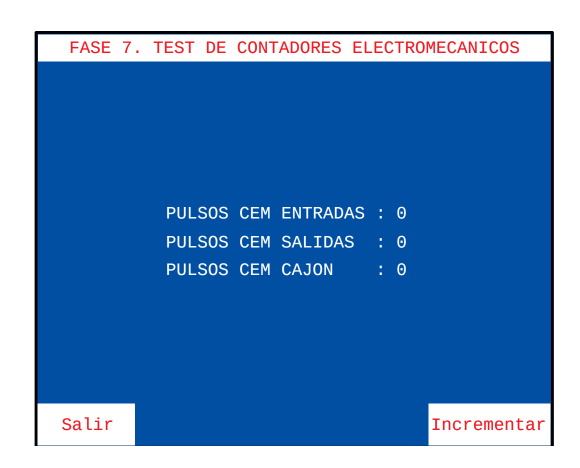


Test de linealidad de pantalla



Comprobación de la linealidad del monitor para facilitar el ajuste de los circuitos de geometría.

Fase 7 TEST DE CONTADORES ELECTROMECÁNICOS

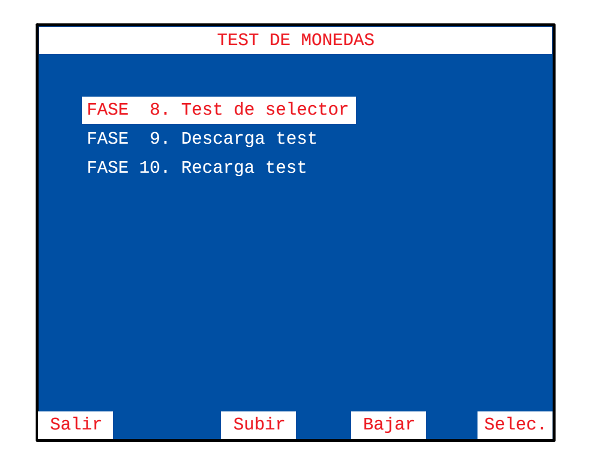


Comprobación de los contadores electromecánicos.

Para realizar esta fase abrir la puerta superior.

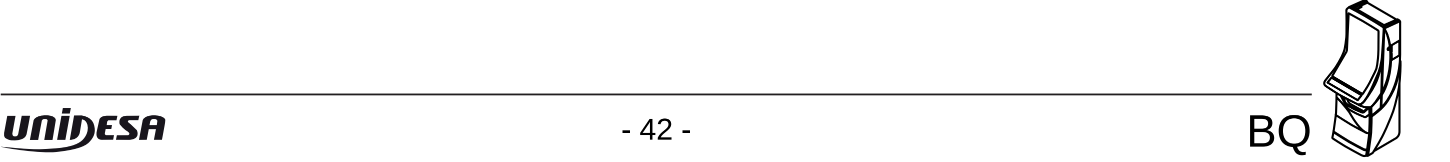
Al accionar el pulsador 8 se incrementan los contadores de entradas y salidas en una unidad.

TEST DE MONEDAS (Fases 8 a 10)

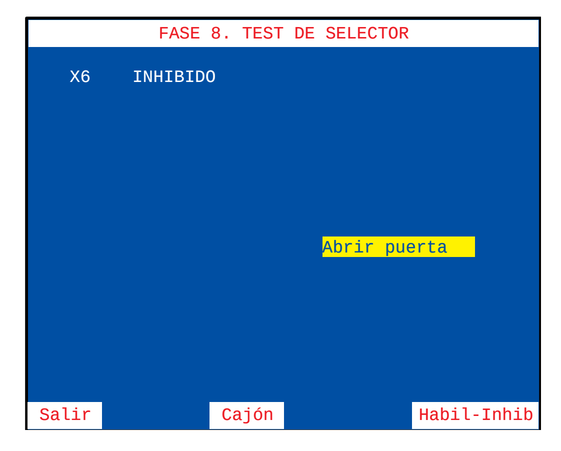


El menú **TEST DE MONEDAS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es verificar el funcionamiento de los componentes del circuito de monedas. Selector, desviador, descargadores y canales.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.



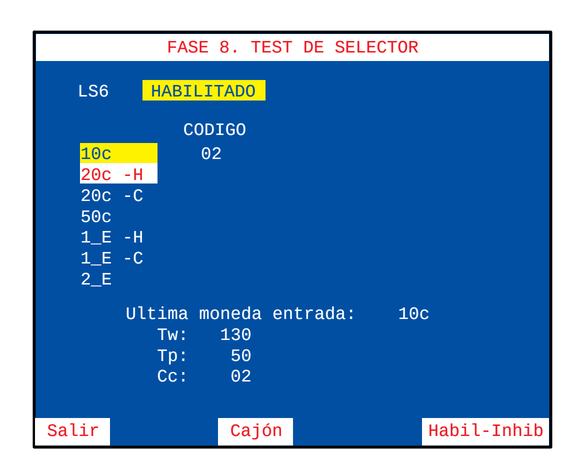
Fase 8 TEST DE SELECTOR



El menú **TEST DE SELECTOR** permite verificar el funcionamiento del selector y desvíos para las diferentes monedas que acepta la máquina. Para realizar esta fase abrir la puerta.

Existen dos tipos de verificación, una **secuencial** y otra **aleatoria**.

Verificación SECUENCIAL



Al pulsar 8 se habilita el selector y se indica en la pantalla de manera secuencial la moneda que hay que introducir, si se introduce una moneda distinta a la indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error indicando el código y el valor de la moneda entrada.

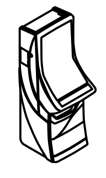
La siguiente moneda a introducir se indica en rojo y sobre fondo blanco.

Al introducir la moneda indicada se describe en la pantalla la siguiente información:

CÓDIGO	Código de la moneda
Tw	Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).
Tp	Duración del pulso de moneda en centésimas de segunto (T Pulse).
Cc	Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).

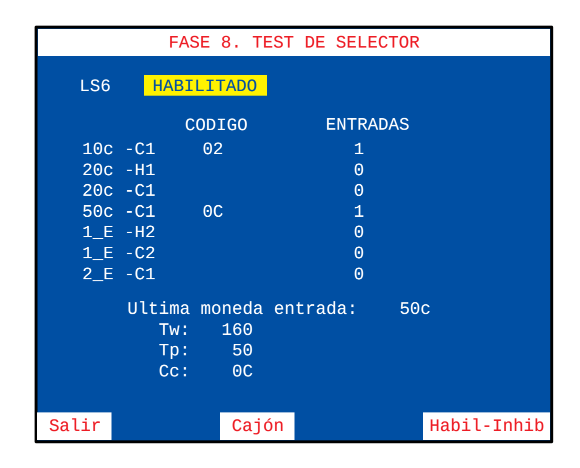
Ejemplo de secuencia según configuración de descargadores HP1 = 20c , HP2 = 1 € y HP3 = NH

Mensaje	Tipo de moneda	Destino
10C - C1	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón 1
20C - H1	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador HP1
20C - C1	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón 1
50C - C1	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón 1
1_E - H2	Entrar moneda de 1 €	Descargador HP2
1_E - C2	Entrar moneda de 1 €	Cajón 2
1_E - C1	Entrar moneda de 2€	Cajon 1





Verificación ALEATORIA



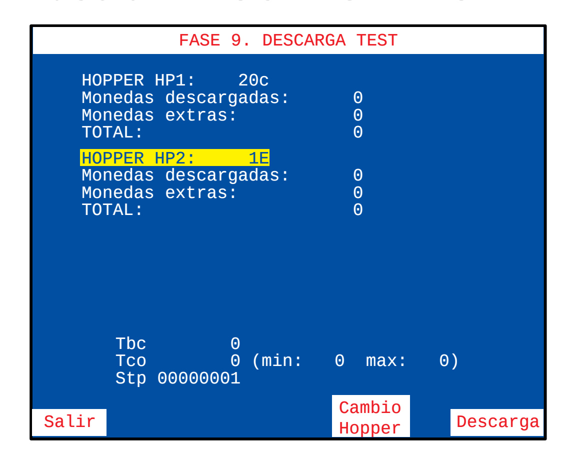
Al pulsar 8 durante más de 3 segundos se habilita el selector y se permite introducir cualquier moneda.

Para desviar las monedas a cajón **(-C)** pulsar 4 mientras se introduce la moneda.

Al introducir una moneda se describe en la pantalla la siguiente información:

CÓDIGO	Código de la moneda
ENTRADAS	Número total de monedas entradas
Tw	Duración de la espera de moneda en centésimas de segundo (T Wait).
Tp	Duración del pulso de moneda en centésimas de segunto (T Pulse).
Cc	Código de la moneda (coincide con CÓDIGO).

Fase 9 DESCARGA TEST



Comprobación de los descargadores. Se descargan 10 monedas y se miden los tiempos de cada moneda. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

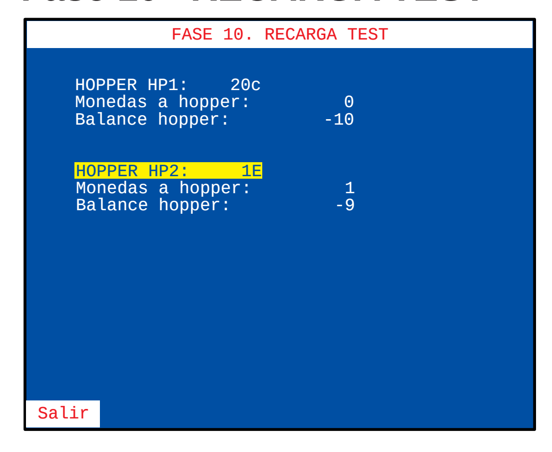
Con el pulsador 5 se elige el descargador.

Al pulsar 8 se produce una descarga de 10 monedas y en la pantalla se indica la siguiente información:

HOPPER	Descargador seleccionado.
Monedas descargadas	Número de monedas descargadas.
Monedas extra	Número de monedas descargadas por fallo de freno.
TOTAL	Total de monedas descargadas.
Tbc	Tiempo entre monedas.
Tco	Tiempo de paso de moneda.
Stp	Datos del fabricante.

Nota : Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán a los descargadores correspondientes, mediante la **fase 10 Recarga test**, con el fin de no alterar el **balance hopper** contabilizado en los descargadores.

Fase 10 RECARGA TEST

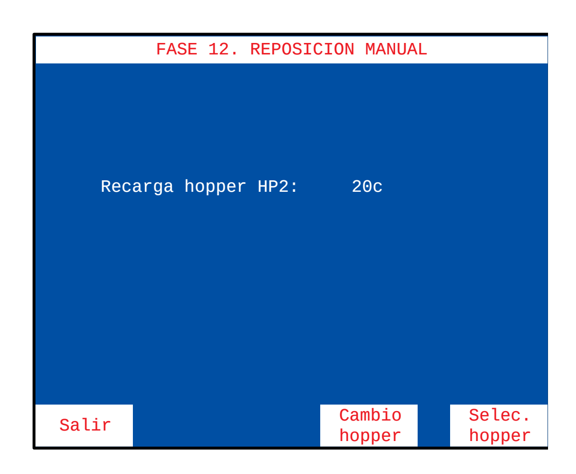


Permite recargar las monedas extraídas en la **fase 9 Descarga test** y devolverlas a través del selector, hasta conseguir el **balance hopper a CERO**, para no alterar la contabilidad. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al entrar las monedas, en la pantalla, se indica la siguiente información:

HOPPER Descargador seleccionado.
Monedas a hopper Número de monedas entradas.
Balance hopper Número de monedas que faltan por entrar, para conseguir el **balance hopper a CERO**

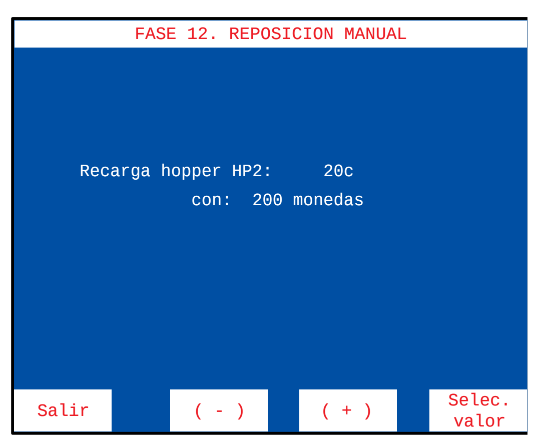
Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL



Permite cargar monedas en el descargador (carga inicial, reposición de monedas por vaciado, averías o diferencia de arqueo y descarga final). Las monedas introducidas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

Con el pulsador 5 seleccionar el descargador.

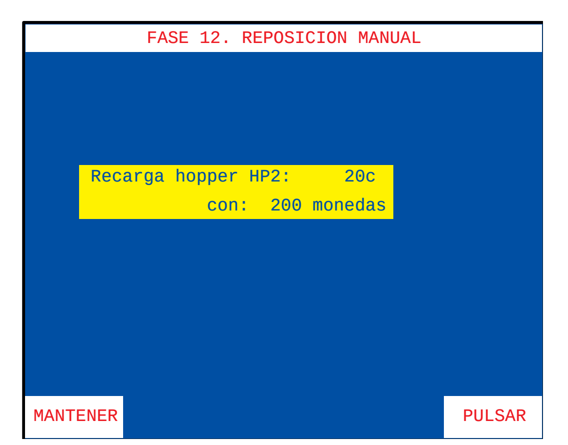
Con el pulsador 8 validar la selección.



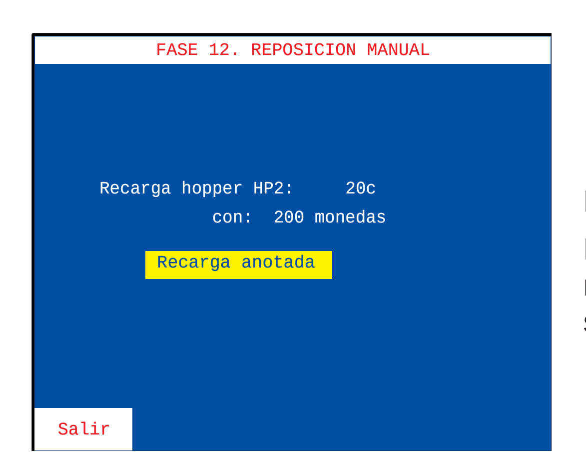
Seleccionar la cantidad de monedas a recargar mediante los pulsadores 4 o 5, a continuación pulsar 8 para seleccionar el valor.





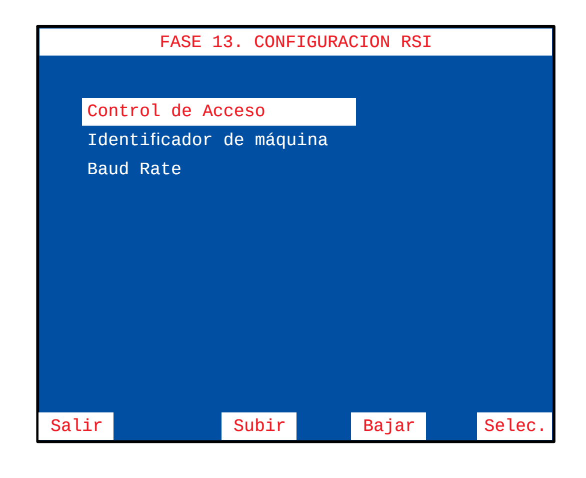


Para validar la operación, mantener activado el pulsador 1 y a continuación pulsar 8.



El mensaje “**Recarga anotada**” aparece en la pantalla. Pulsar 1 para abandonar la fase y a continuación realizar la carga de las monedas en el descargador seleccionado.

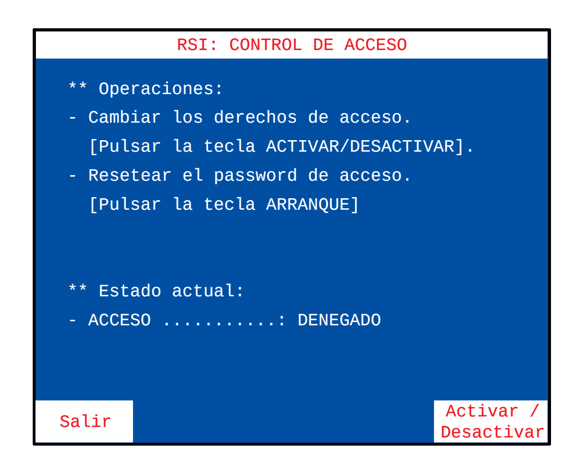
Fase 13 CONFIGURACIÓN RSI



El menú **CONFIGURACIÓN RSI** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es personalizar el acceso a los datos de funcionamiento de la máquina.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

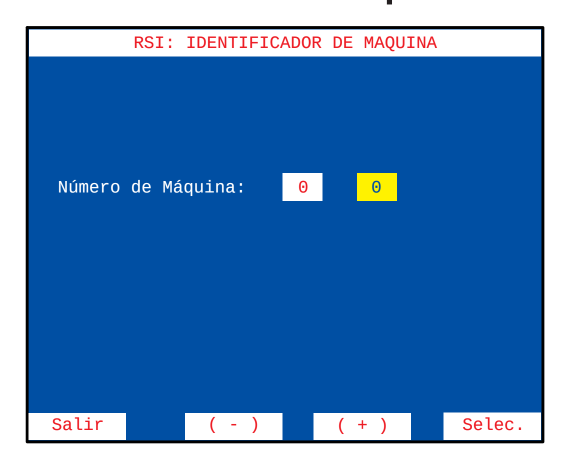
Control de acceso



Permite habilitar o inhibir la comunicación entre la máquina y un PC.

Con el pulsador 8 se activa o desactiva el acceso.

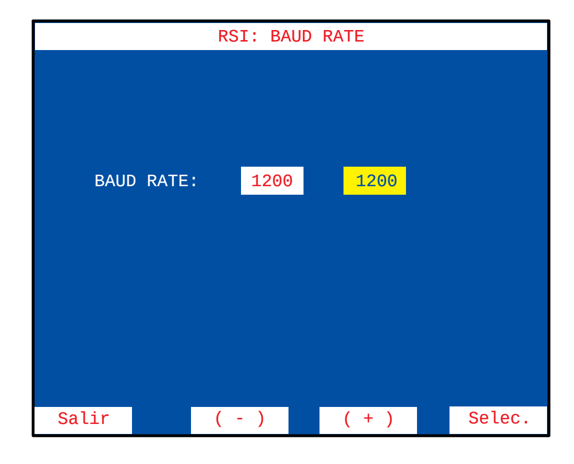
Identificador de máquina



Permite numerar la máquina para su identificación en un Link.

Seleccionar el número de máquina mediante los pulsadores 4 o 5,a continuación pulsar 8 para validar la operación.

Baud Rate



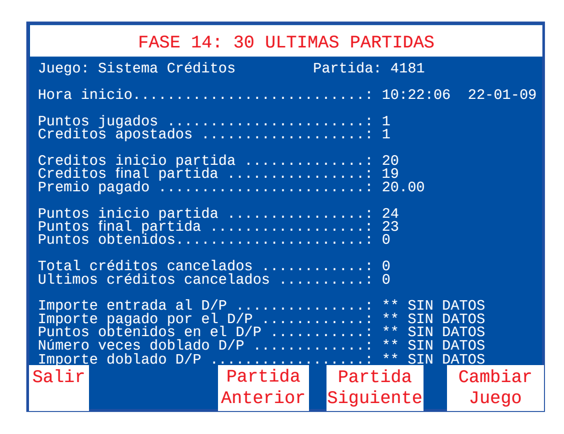
Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds). La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

Seleccionar la velocidad de comunicación mediante los pulsadores 4 o 5, a continuación pulsar 8 para validar la operación.





Fase 14 30 ÚLTIMAS PARTIDAS



Comprobación de las **30 Últimas partidas** realizadas, indicando la información relativa al sistema de créditos, combinación de figuras y premios conseguidos.

Con el pulsador **5** se secuencia la partida siguiente.

Con el pulsador **4** se secuencia la partida anterior.

Con el pulsador **8** se conmuta el acceso a la información sistema créditos, juego inferior/superior o juego adicional.



FASE 14: 30 ULTIMAS PARTIDAS

Juego: Juegos adicionales Partida 1

JUEGO MULTIPLICA EL TESORO

Premio de entrada: 4.00

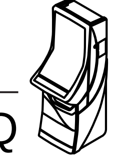
Premio final: 8.00

Lanzamiento 1: Canal 4

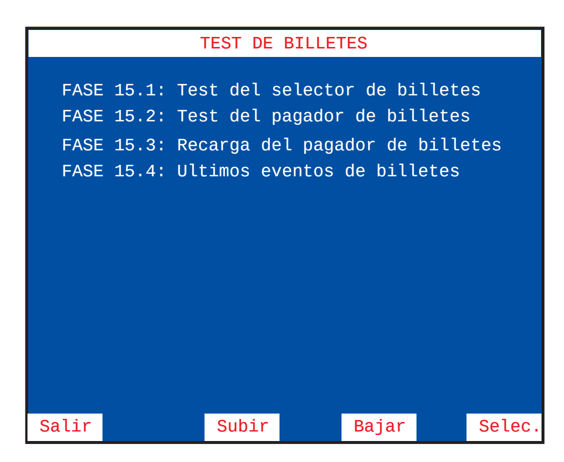
Mult Canal 1: x2
Mult Canal 2: x1
Mult Canal 3: x3
Mult Canal 4: x2 Multiplicador final
Mult Canal 5: x1

Falta: NO

Salir | Partida Anterior | Partida Siguiente | Cambiar Juego



Fase 15 TEST DE BILLETES



Comprobación del funcionamiento del lector y reciclador de billetes.

Fase 15.1 Test del Selector de billetes

```
FASE 15.1: TEST DEL SELECTOR DE BILLETES

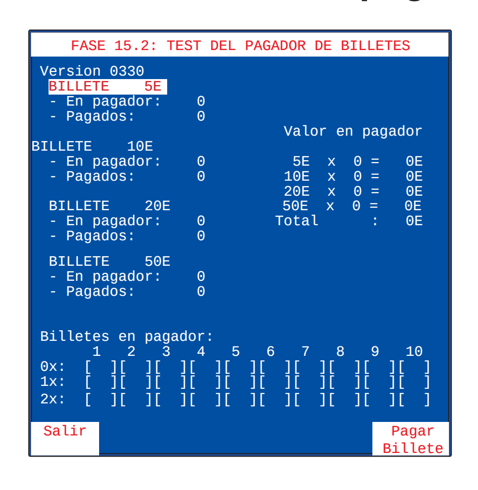
Billete:
 -ID: 000
 -NP:   3
 -T1:   0 ms
 -T2:   0 ms

Salir
```

Comprobación del funcionamiento del lector y reciclador de billetes.

Al introducir un billete se muestran los tiempos de recorrido y el código.

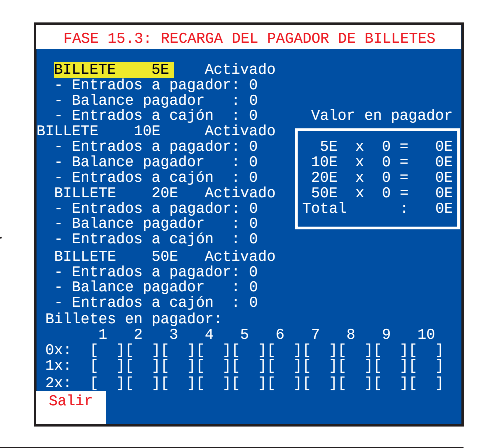
Fase 15.2 Test del pagador de billetes

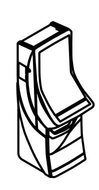


Permite probar el pagador de billetes pagando los billetes almacenados en el mismo. En el TFT se muestra la cantidad de billetes en el dispensador (hasta un máximo de 30 billetes) y el valor del siguiente billete.

Fase 15.3 Recarga del pagador de billetes

Permite recargar los billetes extraídos en la fase ‘Test del pagador de billetes’, hasta conseguir un ‘balance pagador’ a cero. Los billetes insertados se dirigen al pagador.





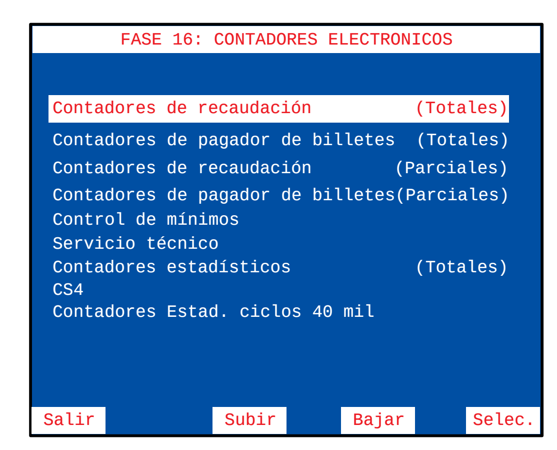


Fase 15.4 Últimos eventos de billetes

Se muestra una lista de los últimos eventos de billetes, que pueden ser los siguientes:

- Billetes entrados en juego a cajón.
- Billetes entrados en juego a pagador.
- Billetes pagados en juego.
- Billetes entrados en test a cajón. Entrados en la fase de test del selector de billetes.
- Billetes entrados en test a pagador. Entrados en la fase de test de recarga del pagador de billetes.
- Billetes pagados en test. Pagados en la fase de test del pagador de billetes.
- Billetes apilados en test a cajón. Llevados del pagador al cajón en la fase de descarga de billetes.
- Billete desconocido en RED. Desconexión de la máquina con un billete dentro antes de aceptar la entrada del mismo. El billete se devuelve.
- Billete conocido en RED. Desconexión de la máquina con un billete dentro después de aceptar la entrada del mismo. El billete puede devolverse, ir al apilador o al pagador. En todos los casos no se dan los créditos.
- A cajón (juego) 20€. Billete de 20€ que se ha pasado del pagador al apilador para optimizar el pago.
- Error código pago. El billete con el que acaba de pagar no corresponde con el que tenia almacenado en la cola.
- Activación y desactivación de los errores FALL 60, FALL 62, FALL 67, FALL 280, FALL 281, FALL 282, FALL 283.

Fase 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS



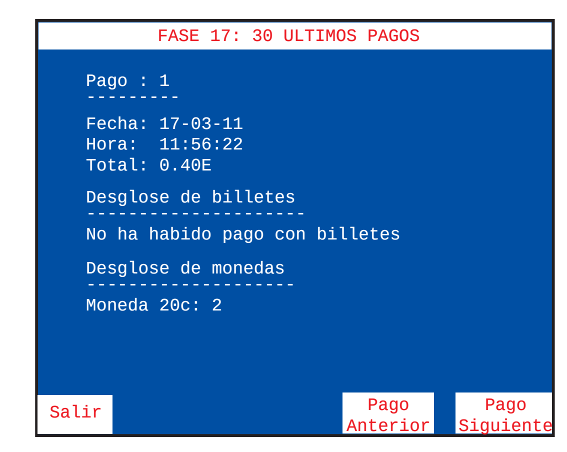
El menú **CONTADORES ELECTRÓNICOS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es la lectura de los contadores electrónicos que se agrupan en diferentes fases.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Para más información consultar el apartado **5.2 Contadores electrónicos**.

Fase 17 30 ÚLTIMOS PAGOS

Se detallan los 30 últimos pagos que ha realizado la máquina, especificando las cantidades que se han pagado con billetes y las que se han pagado con monedas. También se detallan las cantidades de cada valor facial de monedas y billetes que se han pagado.



Pulsando 8 se visualiza el pago siguiente.

Pulsando 5 se visualiza el pago anterior.

Pulsando 1 se sale de la subfase.



Fase 20 FECHA Y HORA

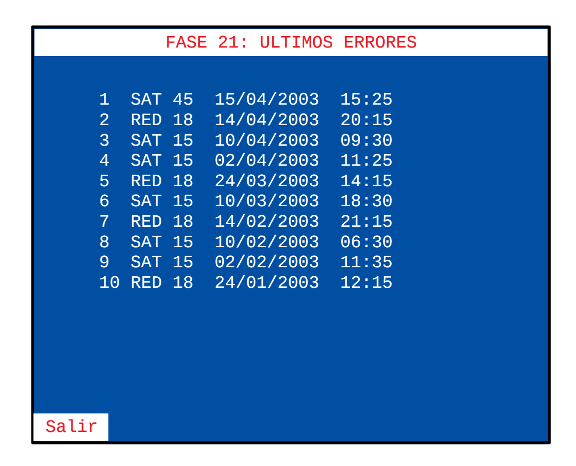


Permite introducir la fecha y hora actual, necesaria para el registro de los distintas operaciones.

Mediante el pulsador [8] se elige el registro, a continuación mediante los pulsadores [4] y [5] se avanza o retrocede en la secuencia.

Una vez modificada la fecha, la hora o ambas, para salir pulsar [1] y a continuación pulsar [8] para validar los cambios o pulsar [1] para descartar.

Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES



Permite la visualización de los 100 últimos errores, indicando el orden y el código de fuera de servicio correspondiente.

El primer error indicado es el último fuera de servicio que la máquina ha detectado.

Para más información consultar el apartado **6 Fueras de servicio**.

Fase 22 VISUALIZACIÓN DE EVENTOS.

El menú **VISUALIZACIÓN DE EVENTOS**, permite la entrada a tres fases diferentes.



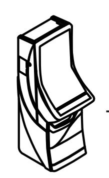
Registro global

Visualización de incidencias

Visualización de eventos

Cambio del password de acceso.

Con los pulsadores [4] y [5] se selecciona la fase.
Con el pulsador [8] se edita la fase.



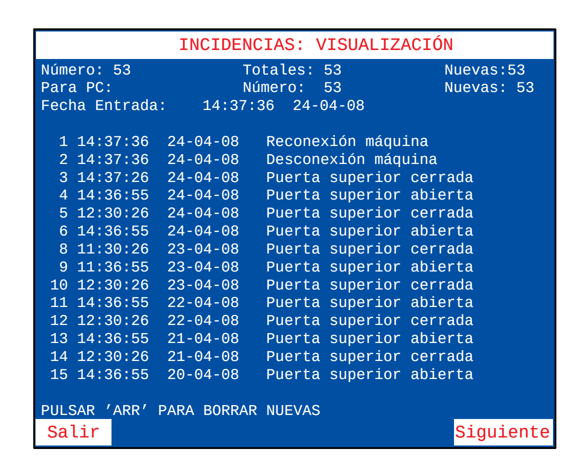


Registro global



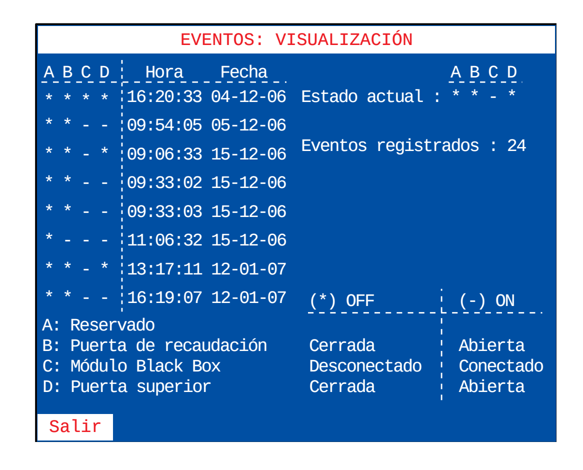
Esta subfase muestra un listado de todas las incidencias, errores, pagos y eventos de billetes, por orden cronológico. Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores 4 y 5.

Visualización de incidencias



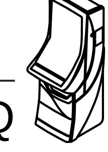
Permite la visualización de las incidencias ocurridas.
Antes de mostrar las incidencias se visualiza un resumen de las incidencias grabadas.
Para desplazarse por las páginas la lista se utilizan los pulsadores 8 y 5
La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.
El contador de **Incidencias nuevas** puede **Resetearse** pulsando «**Arranque**» mientras se visualiza

Visualización de eventos



Esta fase nos permite visualizar el registro de eventos ocurridos, cuando la máquina está apagada.

Este registro guarda 24 eventos y se reinicia pulsando arranque.



Cambio del password de acceso

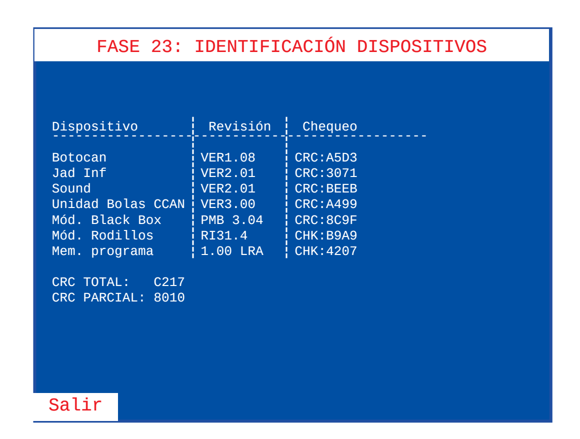


Esta fase nos permite establecer un password numérico de 5 cifras para restringir el acceso a la fase de visualización de eventos.
Seleccionar la posición a modificar utilizando el pulsador 3.

Con los pulsadores 4 y 5 seleccionar el valor.
Con el pulsador 8 se valida la selección.

Fase 23 IDENTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS

Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos inteligentes de la máquina.


FASE 23: IDENTIFICACIÓN DISPOSITIVOS

Dispositivo	Revisión	Chequeo
Botocan	VER1.08	CRC:A5D3
Jad Inf	VER2.01	CRC:3071
Sound	VER2.01	CRC:BEEB
Unidad Bolas CCAN	VER3.00	CRC:A499
Mód. Black Box	PMB 3.04	CRC:8C9F
Mód. Rodillos	RI31.4	CHK:B9A9
Mem. programa	1.00 LRA	CHK:4207

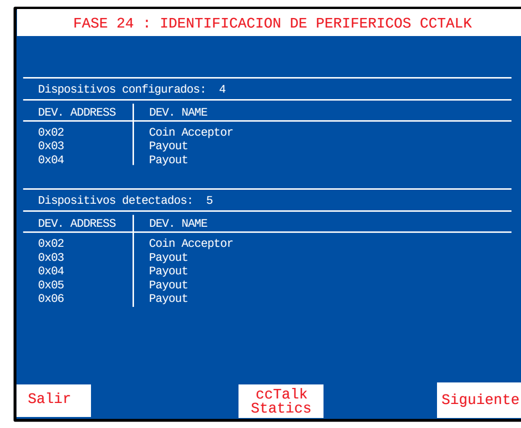
CRC TOTAL: C217
CRC PARCIAL: 8010

Salir

Fase 24 IDENTIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS CCTALK

Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos ccTalk de la máquina.

Al entrar en la fase la pantalla muestra un resumen de los dispositivos configurados y detectados.


FASE 24 : IDENTIFICACION DE PERIFERICOS CCTALK

Dispositivos configurados: 4

DEV. ADDRESS	DEV. NAME
0x02	Coin Acceptor
0x03	Payout
0x04	Payout

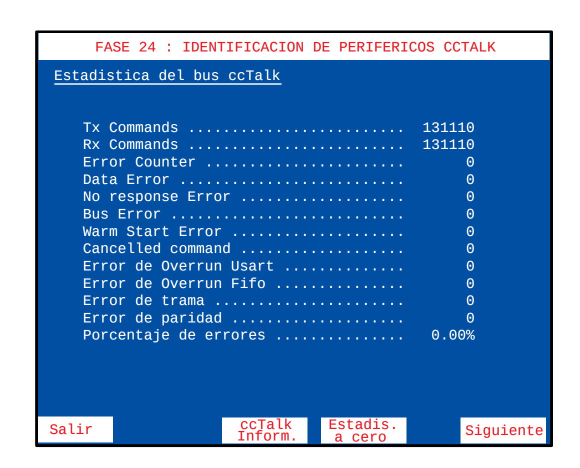
Dispositivos detectados: 5

DEV. ADDRESS	DEV. NAME
0x02	Coin Acceptor
0x03	Payout
0x04	Payout
0x05	Payout
0x06	Payout

Salir ccTalk Statics Siguiente



Mediante el pulsador 4 se conmuta el acceso a las pantallas de resumen de dispositivos y de estadísticas del bus ccTalk.

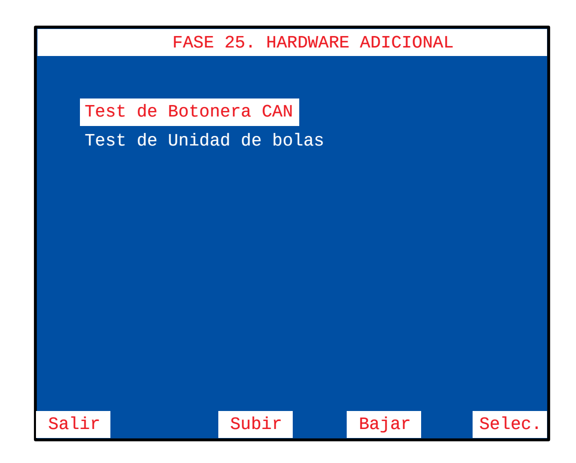


Mediante el pulsador **5** se ponen las estadísticas a cero.

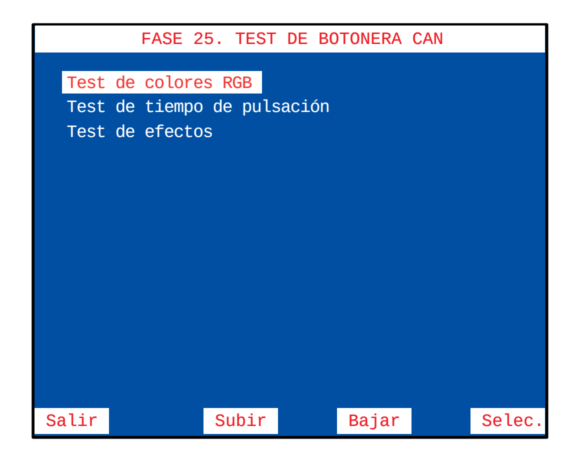
Fase 25 HARDWARE ADICIONAL

El menú **Hardware Adicional**, permite la entrada a dos fases diferentes:

Test de botonera CAN

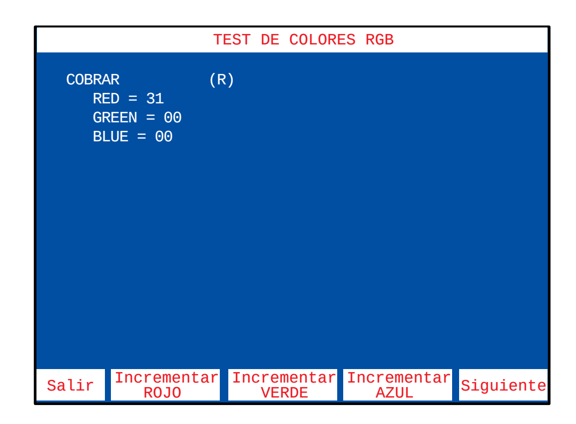


La primera opción permite verificar el funcionamiento de la botonera CAN.





Test de colores RGB



Verificación del funcionamiento de los leds de colores de los pulsadores.

El pulsador 8 pasa al siguiente pulsador.

El pulsador 3 incrementa el led rojo.

El pulsador 4 incrementa el led verde.

El pulsador 5 incrementa el led azul.

Para salir de la fase, pulsar 1.

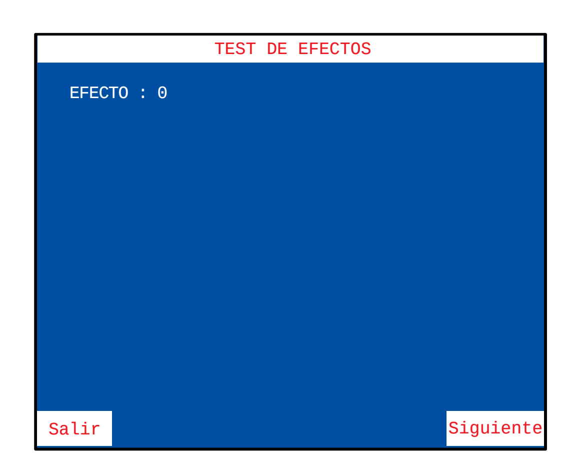
Test de tiempo de pulsación



Prueba de los tiempos de pulsación.

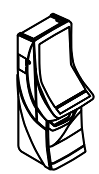
El pulsador 8 muestra en el TFT la información de tiempo de pulsación.

Test de efectos



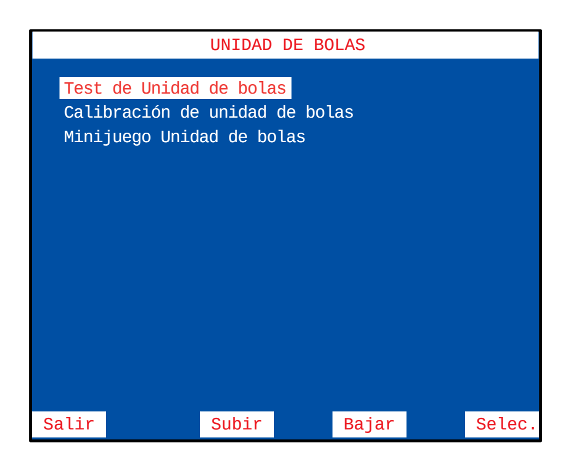
Prueba de los diferentes efectos luminosos de los leds de la botonera.

El pulsador 8 secuencia los diferentes efectos.





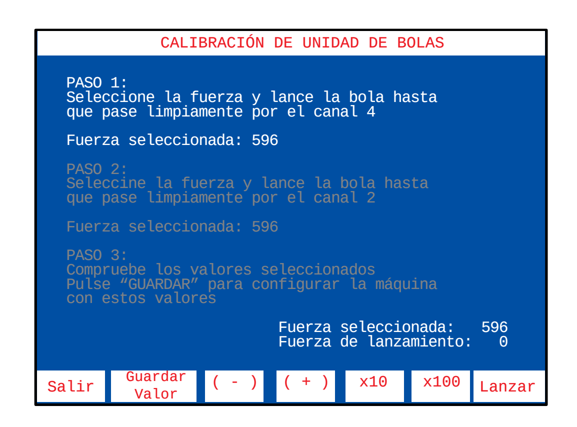
Test de Unidad de Bolas



Permite verificar el funcionamiento de la unidad de bolas.

Al instalar una unidad de bolas por primera vez, ésta está descalibrada, así que la máquina genera un error FALL C7.

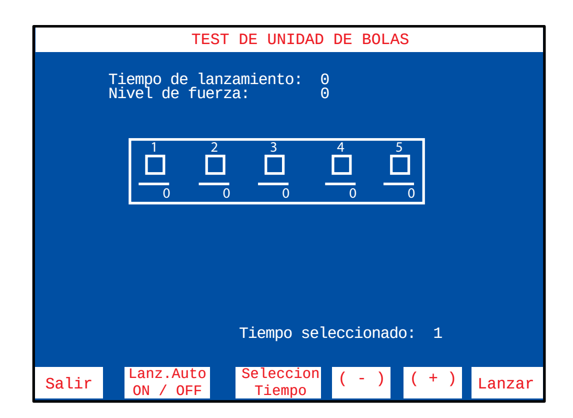
Para calibrarla se debe acceder a la subfase **Calibración de Unidad de bolas**. En esa subfase el técnico debe seguir los pasos que le indica la máquina para calibrarla.



La fuerza con la que se lanza la bola se puede modificar con los pulsadores + y -, con el x10 y con el x100.

Una vez calibrada, la máquina ya está preparada para jugar.

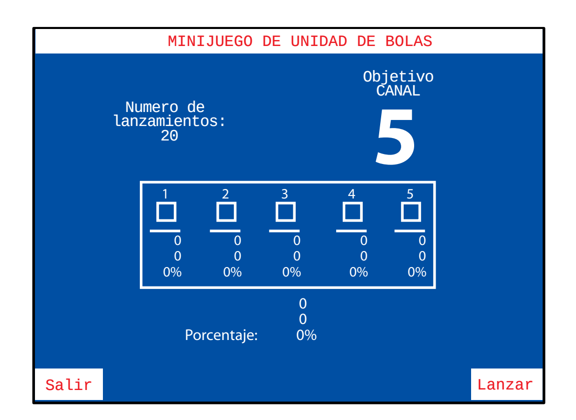
Test de unidad de bolas



En el lanzamiento de la bola, la fuerza se mide en unidades de tiempo. En esta fase el técnico deberá comprobar que el funcionamiento de la unidad de bolas es correcto, ya sea lanzando la bola manualmente (botón "**Lanzar**") o seleccionando la fuerza (botón **"selección Tiempo"**). También puede pulsar el botón de lanzamiento automático y que la máquina realice la operación.

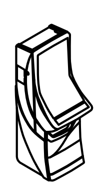


Minijuego unidad de bolas



En este apartado, la máquina propone demostrar la habilidad del jugador a la hora de hacer pasar la bola por el canal corrrespondiente.El jugador tiene 20 lanzamientos y tiene que intentar conseguir la mayor cantidad de aciertos.

Si se mantienen pulsados los pulsadores **6** y **7** al entrar en el minijuego, se muestra el total de estadísticas del mismo.



5.1 Contadores electromecánicos

La máquina dispone de 3 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de servicio y cuyos registros indican:

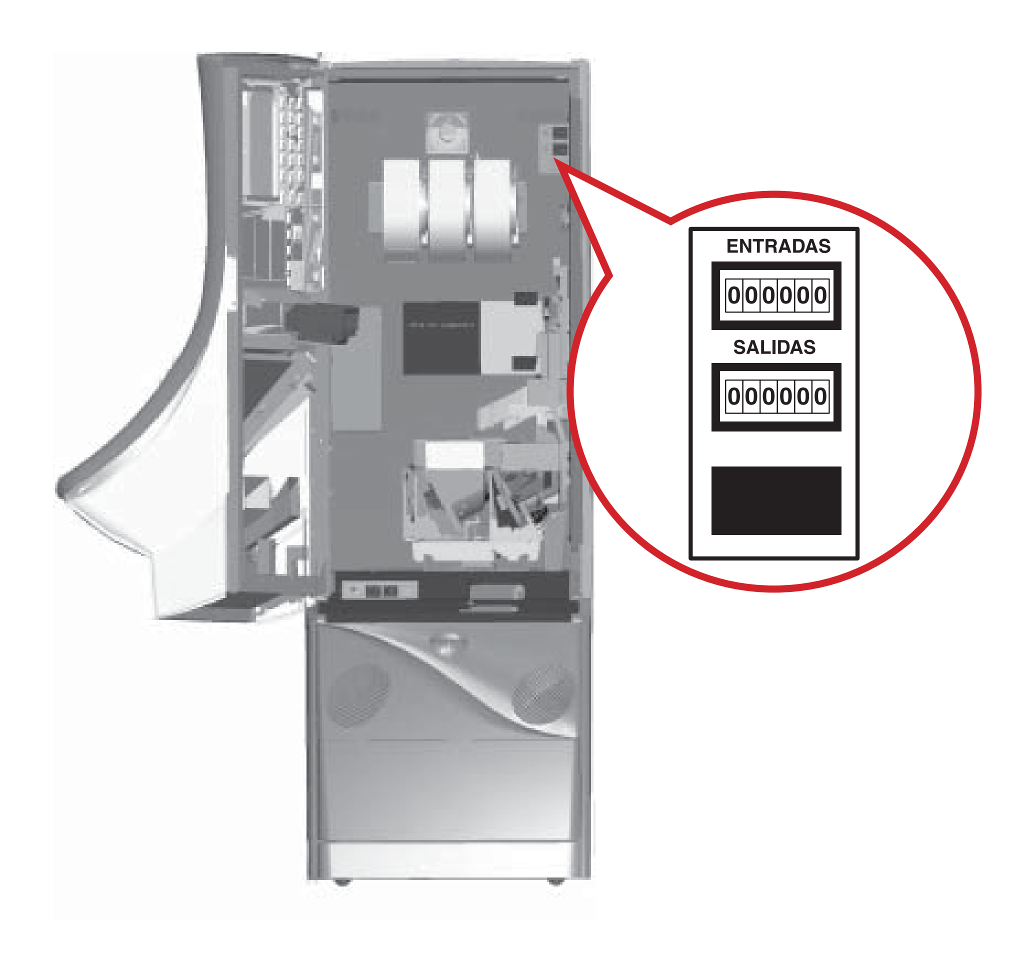
ENTRADAS.............Total de monedas jugadas.

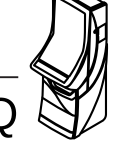
SALIDAS.............Total de monedas pagadas en premios.

(Opcional) **CAJÓN**.............Total de monedas enviadas al cajón de recaudación

Los contadores están expresados en unidades de **0,20 €.**

En el contador Salidas no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio o devolución.





5.2 Contadores electrónicos

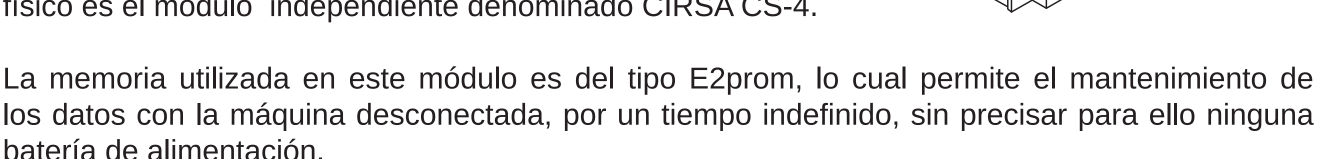
Los contadores electrónicos registran datos relativos a la recaudación, el juego y el estado de la máquina

Existen dos bancos de datos para cada contador.

BANCO DE CONTADORES TOTALES

Registran el funcionamiento de la máquina en juego real (no en juego automático ni Free Play), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en nuestra Fábrica.

Estos contadores no se reinicializan posteriormente y su soporte físico es el módulo independiente denominado CIRSA CS-4.



La memoria utilizada en este módulo es del tipo E2prom, lo cual permite el mantenimiento de los datos con la máquina desconectada, por un tiempo indefinido, sin precisar para ello ninguna batería de alimentación.

BANCO DE CONTADORES PARCIALES

Registran el funcionamiento de la máquina, sea cual sea el modo de juego (real, automático o Free Play).

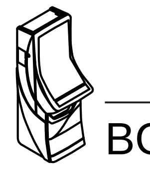
Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio, su soporte físico es la **memoria RAM**.

La finalidad de los contadores parciales en juego real, es disponer de unos contadores que permitan registrar periodos de recaudación.

La operativa de Servicio de puesta a **CERO** de los contadores parciales consiste en abrir la puerta de recaudación y una vez situados en la fase de visualización de contadores parciales, activar a la vez los tres pulsadores 3, 4 y 5.

PULSADORES



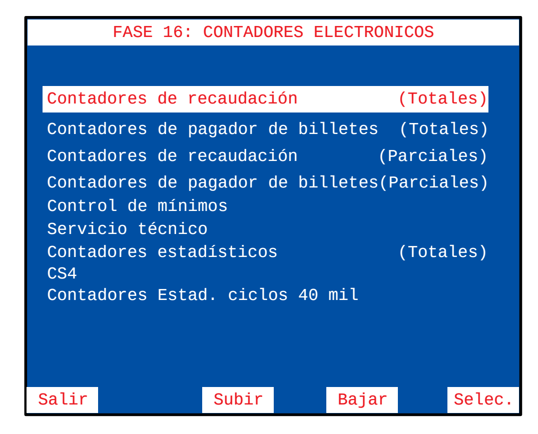




LECTURA DE LOS CONTADORES ELECTRÓNICOS

La lectura de los contadores electrónicos se puede realizar de dos formas:

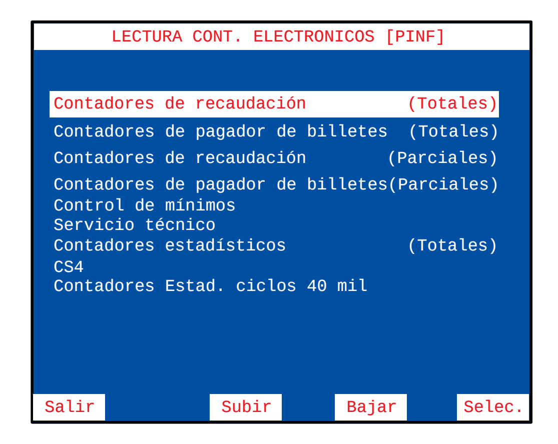
1) Abrir la puerta y accionar el pulsador «**Test**» para entrar en modo **Test**, a continuación seleccionar el menú **Fase 16 Contadores electrónicos**.



Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Una vez consultados los contadores, desactivar el pulsador «**Test**» y cerrar la puerta para volver al estado normal de juego.

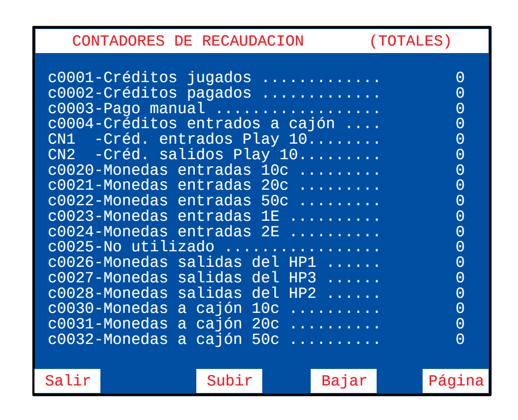
2) Abrir la puerta de recaudación, de esta forma se entra directamente al menú **Lectura de contadores electrónicos**.

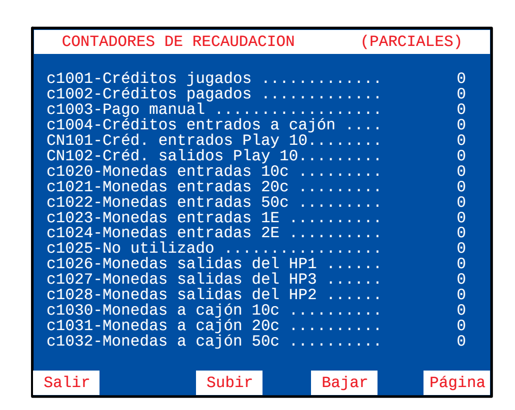


Seleccionar la fase mediante los pulsadores 4 y 5, a continuación pulsar 8 para acceder a la fase.

Una vez consultados los contadores, cerrar la puerta de recaudación para volver al estado normal de juego.

Se detallan a continuación las diferentes fases del **menú contadores electrónicos**.





Mediante los pulsadores 4 y 5 se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia, para desplazar la pantalla completa mantener pulsado 8 y a continuación pulsar 5 para bajar o 4 para subir.



Lista de contadores de recaudación (totales y parciales)

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0001	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	**C1001**
C0002	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	**C1002**
C0004	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	**C1004**
C0008	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	**C1008**
CN1	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	**CN101**
CN2	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	**CN102**
C0020	Monedas entradas de 0,10 €	**C1020**
C0021	Monedas entradas de 0,20 €	**C1021**
C0022	Monedas entradas de 0,50 €	**C1022**
C0023	Monedas entradas de 1 €	**C1023**
C0024	Monedas entradas de 2 €	**C1024**
C0026	Monedas salidas del descargador HP1	**C1026**
C0027	Monedas salidas del descargador HP3	**C1027**
C0028	Monedas salidas del descargador HP2	**C1028**
C0030	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	**C1030**
C0031	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	**C1031**
C0032	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	**C1032**
C0033	Monedas de 1 € enviadas a cajón	**C1033**
C0034	Monedas de 2 € enviadas a cajón	**C1034**
C0036	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	**C1036**
C0037	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	**C1037**
C0038	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	**C1038**
C0040	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) **EDJ**	**C1040**
C0041	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) **RDT**	**C1041**
C0042	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) **SR**	**C1042**
C0043	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) **RMD**	**C1043**
C0044	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) **SDJ**	**C1044**
C0045	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) **D**	**C1045**
C0046	Monedas salidas por error (descargador HP1)	**C1046**
C0047	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) **MTH**	**C1047**
C0048	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) **DDT**	**C1048**
C0050	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) **EDJ**	**C1050**
C0051	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) **RDT**	**C1051**
C0052	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP3) **SR**	**C1052**
C0053	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) **RMD**	**C1053**





TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0054	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) **SDJ**	**C1054**
C0055	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) **D**	**C1055**
C0056	Monedas salidas por error (descargador HP3)	**C1056**
C0057	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) **MTH**	**C1057**
C0058	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) **DDT**	**C1058**
C0060	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) **EDJ**	**C0160**
C0061	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) **RDT**	**C1061**
C0062	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) **SR**	**C1062**
C0063	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) **RMD**	**C1063**
C0064	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) **SDJ**	**C1064**
C0065	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) **D**	**C1065**
C0066	Monedas salidas por error (descargador HP2)	**C1066**
C0067	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) **MTH**	**C1067**
C0068	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) **DDT**	**C1068**
C0070	Billetes de 5 € entrados en juego	**C1070**
C0071	Billetes de 10 € entrados en juego	**C1071**
C0072	Billetes de 20 € entrados en juego	**C1072**
C0073	Billetes de 50 € entrados en juego	**C1073**
C0076	Billetes de 5 € entrados en test	**C1076**
C0077	Billetes de 10 € entrados en test	**C1077**
C0078	Billetes de 20 € entrados en test	**C1078**
C0079	Billetes de 50 € entrados en test	**C1079**
C0080	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	**C1080**
C0081	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	**C1130**
C0082	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	**C1082**
C0085	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1085**
C0086	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1086**
C0087	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1087**
C0088	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1088**
C0089	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	**C1089**
C0096	Billetes enviados a cajón no contabilizados	**C1096**
C0098	Billetes rechazados antes de la validación	**C1098**

El cálculo de las **monedas teóricas hopper** en cada descargador corresponden a la siguiente operación :

Monedas teóricas	=(Ent - Sal)	+(Carga - Descarga)	+(Carga - Descarga)	+(Reposición manual)
Hopper	en Juego	en Test	en Recaudación	por Operación
MTH	**=(EDJ - SDJ) +**	**(RDT - DDT)+**	**SR +**	**RMD**

El término (**EDJ - SDJ**) es el **balance neto de monedas** en juego real.

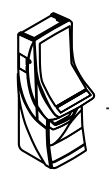
El término (**RDT - DDT**), denominado **balance de Test**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de Test. Dicho término será CERO si se realiza el Test de sistema de monedas adecuadamente.

El término (**SR**), denominado **saldo en recaudación**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de recaudación, dicho término se autocompensa, por lo que en promedio será CERO.

El término (**RMD**), denominado **reposición manual**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones, como pueden ser la carga inicial y sucesivas reposiciones, por vaciados o averías del descargador.

Los contadores de monedas teóricas hopper solo tienen significado real, si se realiza el proceso de arqueo de forma completa.

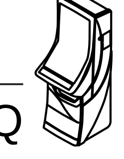
En descargador con rebosadero (HP3). Una parte de estas monedas (**MTH**) se encontrarán también en cajón, sin control electrónico posible, en este caso, **EDJ** contabiliza conjuntamente las monedas enviadas a HP3 y a cajón C3.



CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES

Mediante los pulsadores 4 y 5 se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia, para desplazar la pantalla completa mantener pulsado 8 y a continuación pulsar 5 para bajar o 4 para subir.

TOTAL	CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES	PARCIAL
C0100	Billetes a apilador 5E	**C1100**
C0101	Billetes a apilador 10E	**C1101**
C0102	Billetes a apilador 20E	**C1102**
C0103	Billetes a apilador 50E	**C1103**
C0104	Billetes 5E a apilador en test	**C1104**
C0105	Billetes 10E a apilador en test	**C1105**
C0106	Billetes 20E a apilador en test	**C1106**
C0107	Billetes 50E a apilador en test	**C1107**
C0108	Billetes a pagador 5E	**C1108**
C0109	Billetes a pagador 10E	**C1109**
C0110	Billetes a pagador 20E	**C1110**
C0111	Billetes a pagador 50E	**C1111**
C0112	Billetes 5E a pagador en test	**C1112**
C0113	Billetes 10E a pagador en test	**C1113**
C0114	Billetes 20E a pagador en test	**C1114**
C0115	Billetes 50E a pagador en test	**C1115**
C0116	Billetes 5E pagados	**C1116**
C0117	Billetes 10E pagados	**C1117**
C0118	Billetes 20E pagados	**C1118**
C0119	Billetes 50E pagados	**C1119**
C0120	Billetes 5E pagados en test	**C1120**
C0121	Billetes 10E pagados en test	**C1121**
C0122	Billetes 20E pagados en test	**C1122**
C0123	Billetes 50E pagados en test	**C1123**
C0124	Billetes 5E apilados	**C1124**
C0125	Billetes 10E apilados	**C1125**
C0126	Billetes 20E apilados	**C1126**
C0127	Billetes 50E apilados	**C1127**
C0128	Billetes 5E apilados en test	**C1128**
C0129	Billetes 10E apilados en test	**C1129**
C0130	Billetes 20E apilados en test	**C1130**

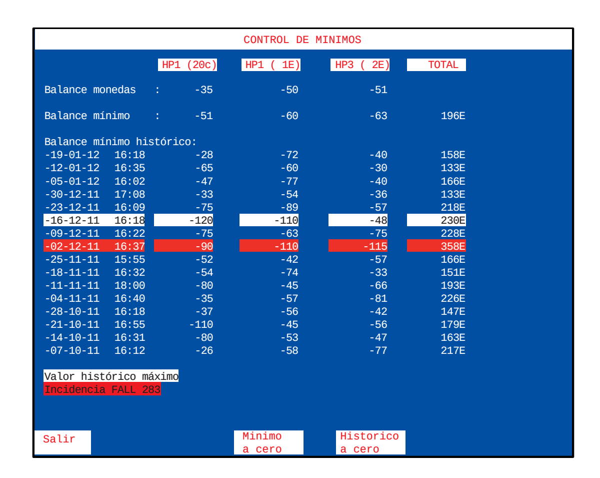


C0131	Billetes 50E apilados en test	**C1131**
C0140	Código cambiado en pago	**C1140**
C0141	Billetes pagados en RED	**C1141**
C0142	Pago extra por cambio código billete	**C1142**

CONTROL DE MÍNIMOS

En esta fase se computa el balance de monedas que se han introducido y extraído de cada pagador desde la última puesta a cero de los contadores.

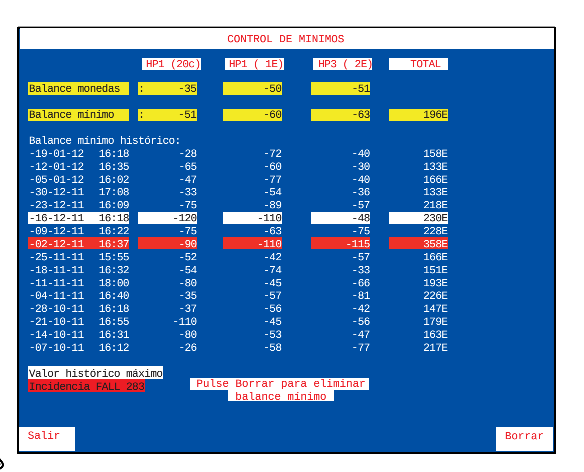
Esta herramienta permite optimizar las cargas de monedas inmovilizadas en la máquina teniendo en cuenta los pagos con billetes.



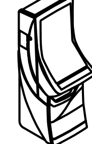
Los valores resaltados con fondo blanco indican los valores mínimos del histórico, es decir, el máximo de monedas que la máquina ha necesitado para su correcto funcionamiento.

Los valores resaltados con fondo rojo no deben ser tenidos en cuenta para el cómputo general del histórico de mínimos, aún pudiendo ser inferiores a los mínimos señalados por la máquina, esto es debido a que los valores resaltados en fondo rojo corresponden a periodos en que la contabilidad del pagador de billetes ha sufrido algún fallo o inconsistencia, lo que explica la mayor salida de monedas de los pagadores.

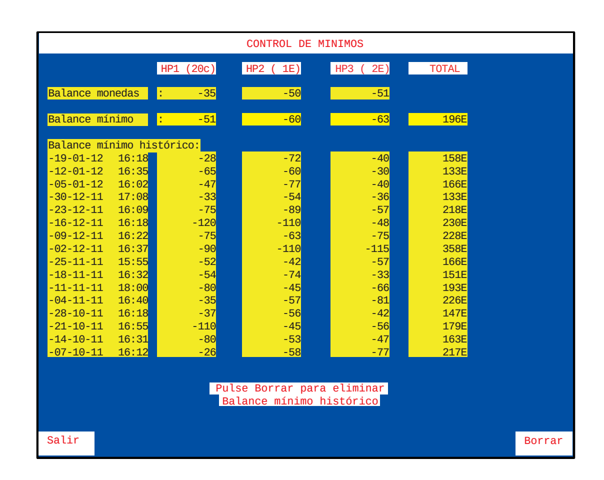
Para realizar la puesta a cero de los valores almacenados en el Balance mínimo histórico, así como Balance de monedas mínimo se debe acceder a la fase Contadores mediante la apertura de la puerta inferior o de recaudación.



Para poner a cero el Balance de monedas mínimo, pulsar **4**, seguidamente pulsar **8** para confirmar la puesta cero.





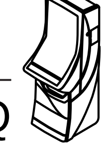


Para poner a cero el Balance mínimo histórico, pulsar **5**, seguidamente pulsar **8** para confirmar la puesta cero.

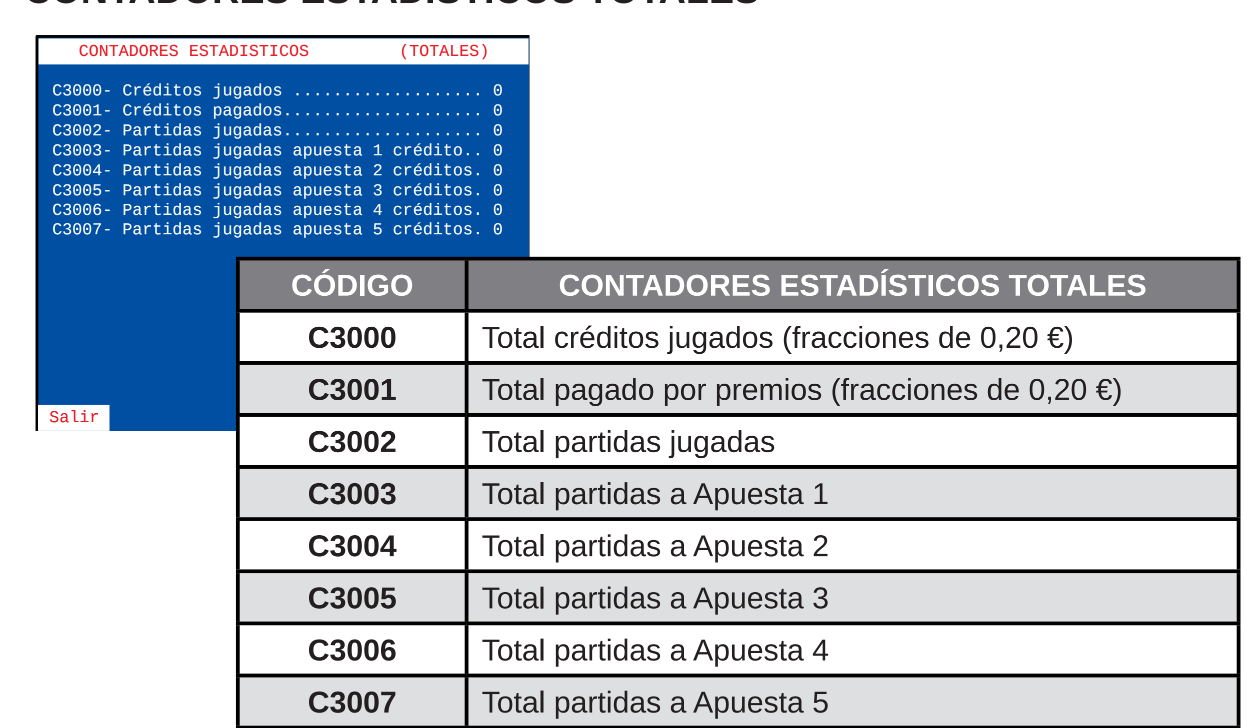
CONTADORES DE SERVICIO

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO
C2000	Modelo de máquina
C2001	Versión de programa
C2002	Código de versión
C2003	Premio máximo del juego, a la apuesta máxima, en euros
C2005	Checksum memoria
C2006	Porcentaje teórico
C2007	Horas de funcionamiento
C2008	Modo de juego
C2009	Restarts (total)
C2010	Restarts (manual)
C2011	Pulsos a los contadores electromecánicos en test
C2018	Estado de los microinterruptores
C2020	Créditos disponibles para jugar
C2050	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2051	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2052	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego básico
C2053	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico
C2054	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego básico
C2055	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico

NOTA Los contadores **C250 a C263** son contadores con puesta a **CERO**.
Abriendo la puerta de recaudación y estando en la fase de visualización de contadores de servicio, activar a la vez los tres pulsadores **3** , **4** y **5**.

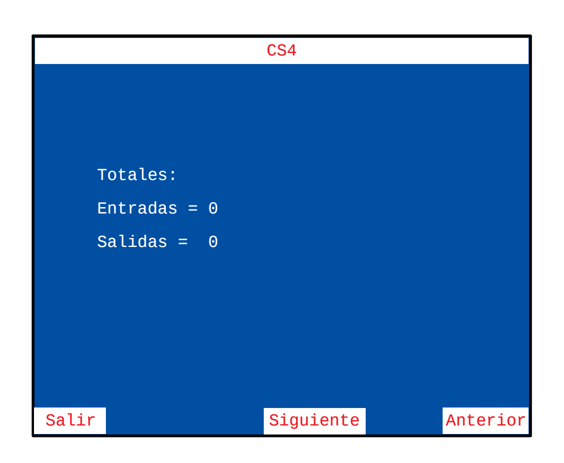


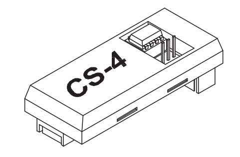
CONTADORES ESTADISTICOS TOTALES



CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C3000	Total créditos jugados (fracciones de 0,20 €)
C3001	Total pagado por premios (fracciones de 0,20 €)
C3002	Total partidas jugadas
C3003	Total partidas a Apuesta 1
C3004	Total partidas a Apuesta 2
C3005	Total partidas a Apuesta 3
C3006	Total partidas a Apuesta 4
C3007	Total partidas a Apuesta 5

5.3 CONTADORES DE SEGURIDAD CS4



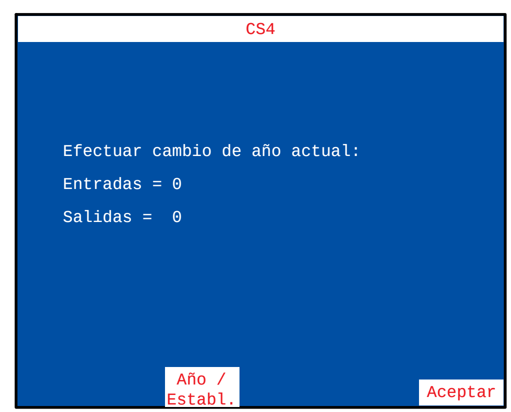


Permite visualizar el total de **créditos entrados** y el total de **créditos salidos** en la máquina desde la primera instalación realizada.

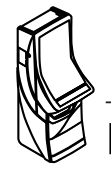
Al accionar el pulsador **4** u **8** irán evolucionando los contadores anuales (**Año**), los contadores de establecimiento (**Establecimiento**) y los contadores parciales de créditos entrados y salidos.

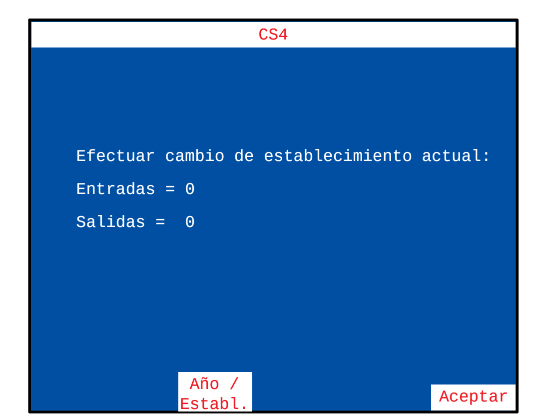
Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y posteriormente los demás en forma descendente.

Operación de cambio de año o establecimiento

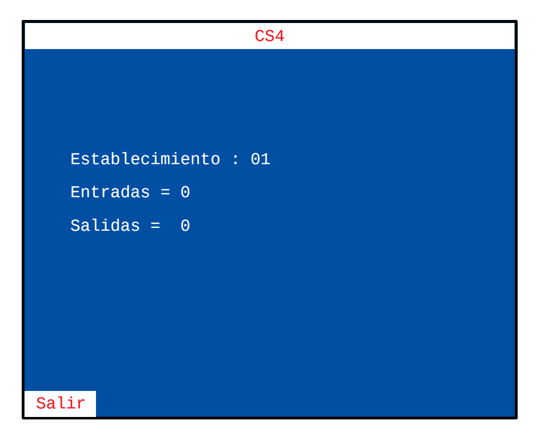


Abrir la **puerta de recaudación** y seleccionar el apartado **CS4**, a continuación activar el pulsador **"Test"**.

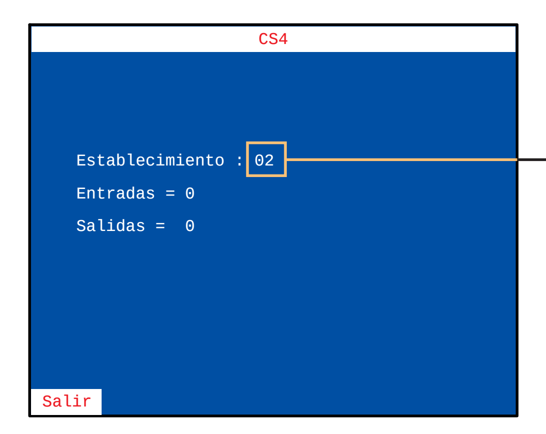




Mediante el pulsador **4**, se elige año o establecimiento.

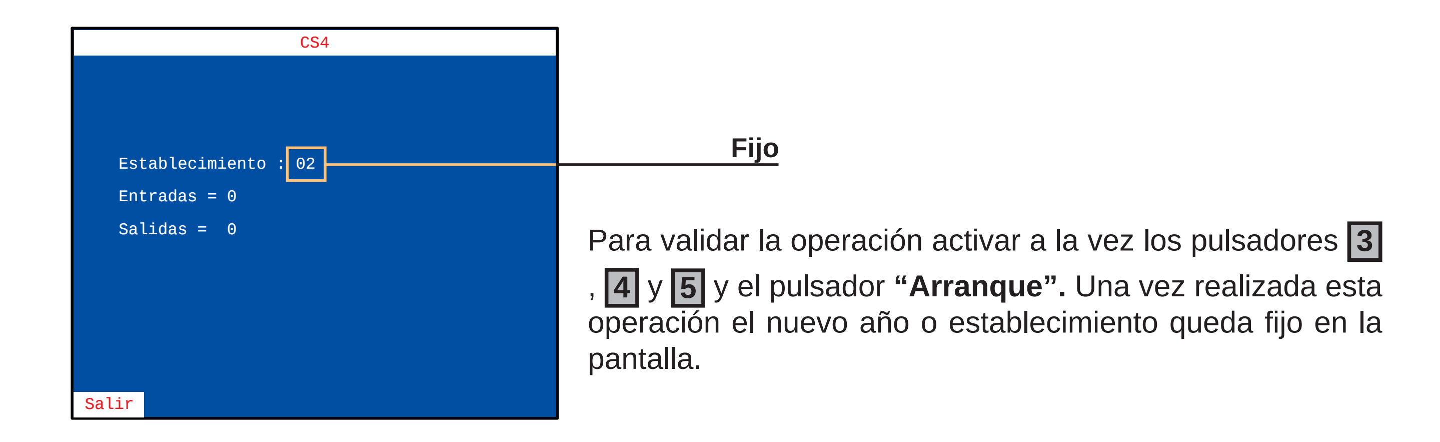


Mediante el pulsador **8** se visualiza el actual.



Intermitente

A continuación al activar a la vez los pulsadores **3**, **4** y **5** y el pulsador **"Arranque"**, en la pantalla aparece de forma intermitente el año o establecimiento siguiente.



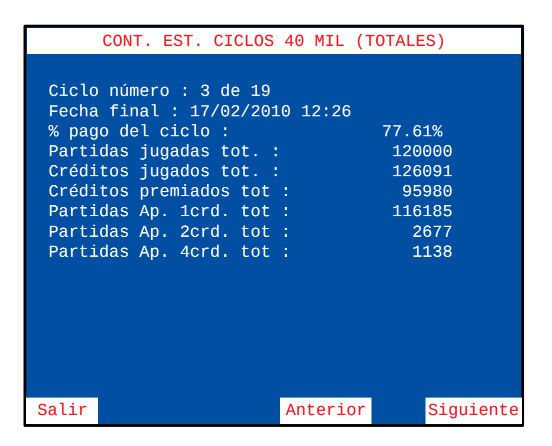
Fijo

Para validar la operación activar a la vez los pulsadores **3**, **4** y **5** y el pulsador **"Arranque".** Una vez realizada esta operación el nuevo año o establecimiento queda fijo en la pantalla.

Esta operación es **irreversible** e implica la grabación de todas las monedas entradas y salidas de la máquina en el año o establecimiento seleccionado.



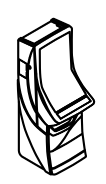
CONTADORES ESTADISTICOS CICLOS 40 MIL PARTIDAS.



Permite visualizar las estadísticas de la máquina clasificadas en ciclos de cuarenta mil partidas.

Con los pulsadores 8 y 4 se selecciona el ciclo que se quiere visualizar.

Con el pulsador 1 se sale de la fase.





6.1 Descripción

La máquina dispone de un sistema de control inteligente capaz de detectar las incidencias que pueden producirse e identificarlas mediante un **código de incidencia**.

Las incidencias se clasifican en *tres tipos* según su gravedad :

AVISOS

Indican posibles funcionamientos anormales. Permiten el juego y la entrada en modo **Test**.

FUERAS DE SERVICIO MÁQUINA

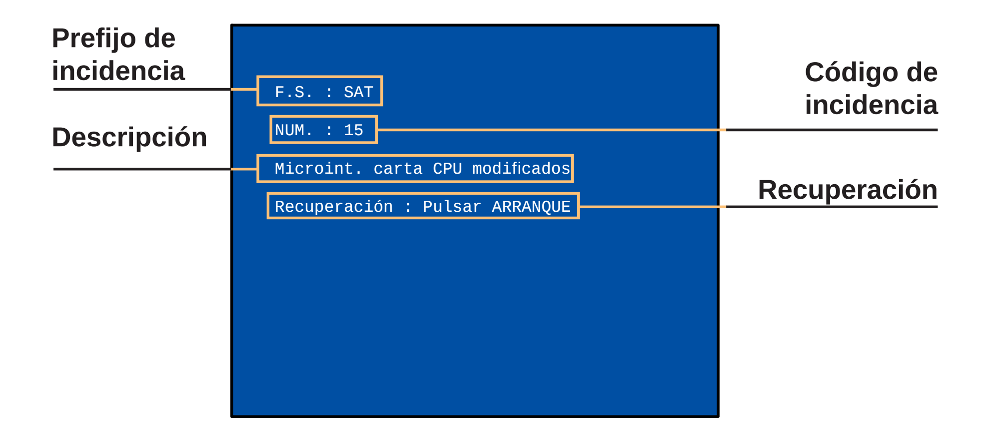
La máquina queda bloqueada para jugar pero es posible acceder al modo **Test**.

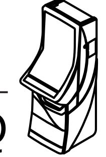
FUERAS DE SERVICIO CARTA CPU

La máquina permanece bloqueada para jugar y no es posible acceder al modo **Test**.

La tabla siguiente muestra, para cada tipo de incidencia, el mensaje que aparece cuando ésta se produce, como visualizar el **código de incidencia**, los prefijos de los códigos asociados a cada *tipo de incidencia* y la forma de recuperar la incidencia

Tipo de incidencia	Mensaje en modo JUEGO	visualización código de incidencia	Prefijo código de incidencia	Recuperación
AVISO		Abrir puerta	**FALL**	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S.
FUERA DE SERVICIO MÁQUINA	**FUERA DE SERVICIO** de forma fija	Abrir puerta. Si hay más de un error pulsar **8**	**SAT** o **RED** excepto **RED10-12** **SAT13**	Consultar apartado 6.2 Lista de F.S
FUERA DE SERVICIO CPU	**OUT OF ORDER** de forma fija	Abrir puerta y acciona el pulsador **TEST**	**SIS** y **RED10-12** **SAT13**	Accionar «**Arranque**» mientras se visualiza el código.





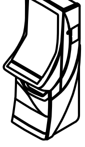
6.2 Lista de fueras de servicio

TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) yPulsar “Arranque”
	20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Recuperación automática
	21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	23	Atasco de monedas	Recuperación automática
	24	Mecanismo de recuperación activado	Recuperación automática
	26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	27	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Repasar configuración o subsanar avería) yPulsar “Arranque”
	53	Falta memoria de sonido	Instalar la memoria de sonido
	60	Intento de fraude	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	61	Apilador del lector de billetes lleno	(Vaciar apilador o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Atasco en el selector de billetes	Subsanar avería y Desconectar y conectar máquina
	67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Subsanar avería
	68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
	121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	127	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de mayor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar “Arranque”





TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	**264**	Error de comunicación en el Selector de monedas CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	273	Error de comunicación HP3 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	280	Error de Comunicación con el pagador de billetes	Subsanar avería y pulsar Arranque
	281	Pagador de billetes inhibido	Subsanar avería / Desconectar/ Conectar máquina
	282	Atasco de billete en pagador de billetes	Retirar el billete atascado por la puerta trasera del pagador / **PULSAR BOTON ROJO SITUADO EN EL FRONTAL DEL PAGADOR**
	283	Pagador de billetes se ha descargado	Recuperación automática
	305	Bateria baja BBOX	Recarga automática / Sustitución batería
	502	Aviso de errores en el Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
RED	**06**	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar “Arranque” o (Desconectar / Conectar máquina)
	10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar “Arranque”
	12	Fallo de RAM	Pulsar “Arranque”
	18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar “Arranque” o (Desconectar / Conectar máquina)
	31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar PIC y (Pulsar “Arranque” o Desconectar / Conectar máquina)
	32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar “Arranque” o subsanar posible avería
	38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar “Arranque” o Desconectar y Conectar máquina)
	138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar “Arranque” o Desconectar y Conectar máquina)
	152	Error de chekcsum de las incidencias, o Incompatibilidad de las mismas con la versión de memoria.	Pulsar Arranque



TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
RED	153	Error de coherencia del CS4 detectado por la BBOX.	Pulsar Arranque
	650	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos inferiores	Subsanar avería
SAT	01	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar “Arranque”
	02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	03	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de menor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	E5	Sistema de parámetros en E2PROM incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
	E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente
	E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente
	E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 cent	Configurar correctamente
	12	Fallo de memoria FLASH	Subsanar avería
	E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración o Pulsar “Arranque”
	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar “Arranque”
	25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”
	40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4
	46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria de juego
	50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4
	125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar “Arranque”

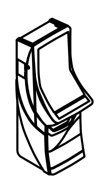




TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	140	Ausencia o fallo de acceso a los contadores en (BBOX)	Subsanar avería
	143	Error de coherencia de datos en los contadores (BBOX)	Cambiar BBOX
	146	Fallo de escritura en los contadores totales (BBOX)	Subsanar avería
	148	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de memoria.	Cambiar BBOX o versión de memória
	150	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de máquina.	Cambiar BBOX
	250	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP1	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	251	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP2	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	252	Error en la deteccion del sensor doble contaje HP3	(Repasar configuración o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	253	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP1	Pulsar Reset
	254	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP2	Pulsar Reset
	255	Intento de fraude detectado en el sensor de doble contaje HP3	Pulsar Reset
	262	Avería general o cortocircuito en el bus de comunicación CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	273	Error de comunicación HP3, solo si es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	290	Cambio en la configuración del protocolo CCtalk/ Paralelo	Desconectar / Conectar máquina
	300	Error de comunicación entre Black Box y CPU	Subsanar avería
	302	Black Box no serializada (falta nº de serie)	Cambiar módulo Black Box
	500	Error genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error genérico Bus Can (Probablemente CPU)	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de Bus Can debido a carta auxiliar o conexionado	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
	602	Error de comunicación entre Carta Puerta y CPU	Subsanar avería

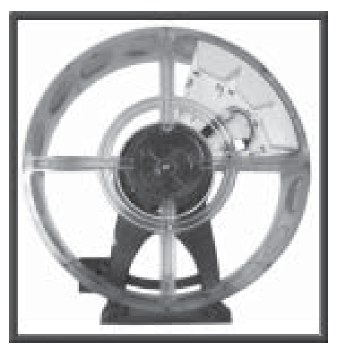


TIPO	CÓD	DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	603	Error de comunicación entre Carta JAD y CPU	Subsanar avería
SER	HP	Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers



7.1 Rodillos

Modelos



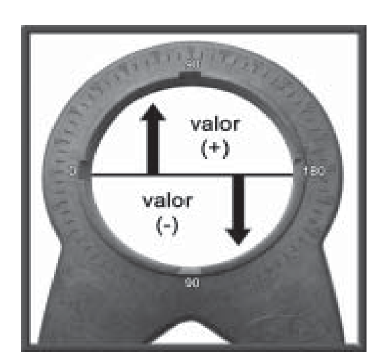
Se incorpora un modelo que se caracteriza por la posición de la reserva de los leds.

Rodillos centrales

La posición de la reserva de leds es de : **+ 67 grados**

Nota : En el soporte tambor se indican marcas cada 5 grados. La posición inicial es -1 y +1 (no existe la posición 0) y cada paso supone un desplazamiento de 2 grados.





Ajuste de alineamiento

El ajuste por alineamiento incorrecto de las figuras, se puede corregir desplazando la reserva de leds.

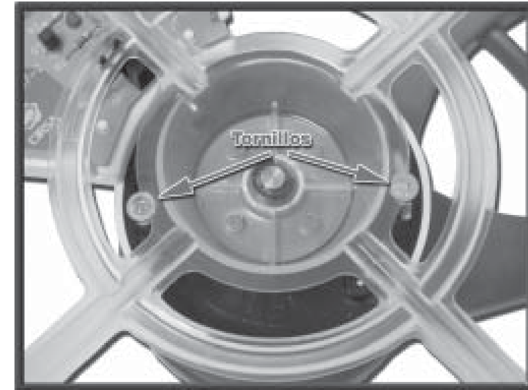
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

Ajuste de centraje

Los rodillos GTD están verificados desde su puesta en marcha en Fábrica, por lo que se recomienda no tocar este ajuste.

Las posibles dispersiones en el valor de centrado se pueden corregir mediante los tornillos que fijan el motor, para ello consultar el manual de los rodillos.

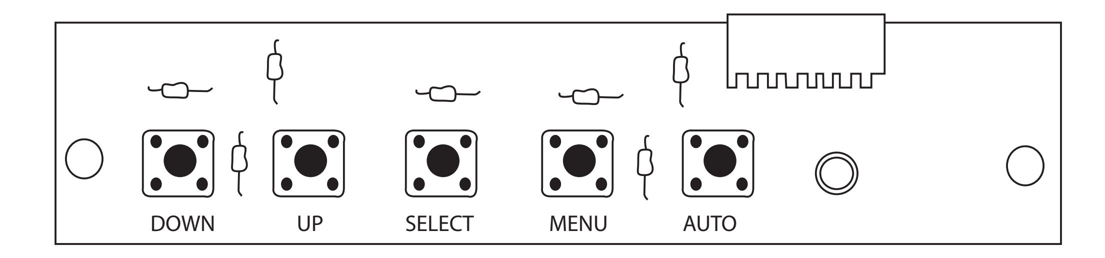
Los valores de centrado correctos son : 4, 5 ó 6.



7.2 Monitor LCD

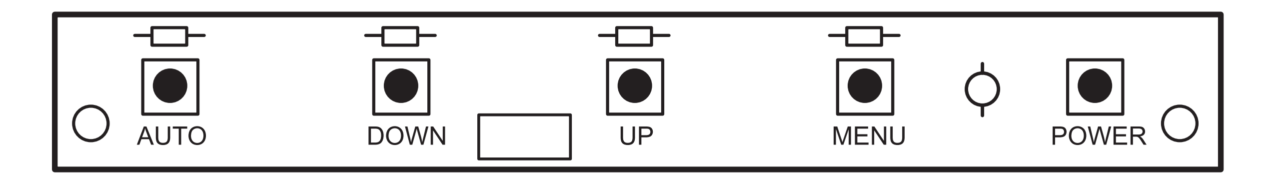
Descripción de los controles en la carta OSD (On Screen Display).

Monitores TOVIS

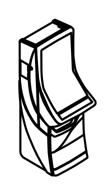


MENU	Entrar / salir del Menú de configuración OSD.
AUTO	Auto ajuste, pulsarlo sin entrar en el menú OSD. En el menú OSD este pulsador realiza la función de salida.
UP/DOWN	Permiten navegar dentro del menú.
SELECT	Valida los cambios realizados.

Monitores KORTEK



MENU	Entrar al Menú de configuración OSD / Validar selección
AUTO	Auto ajuste.
UP/DOWN	Permiten navegar dentro del menú.
SELECT	Valida los cambios realizados.
POWER	Encendido / Apagado del monitor TFT.





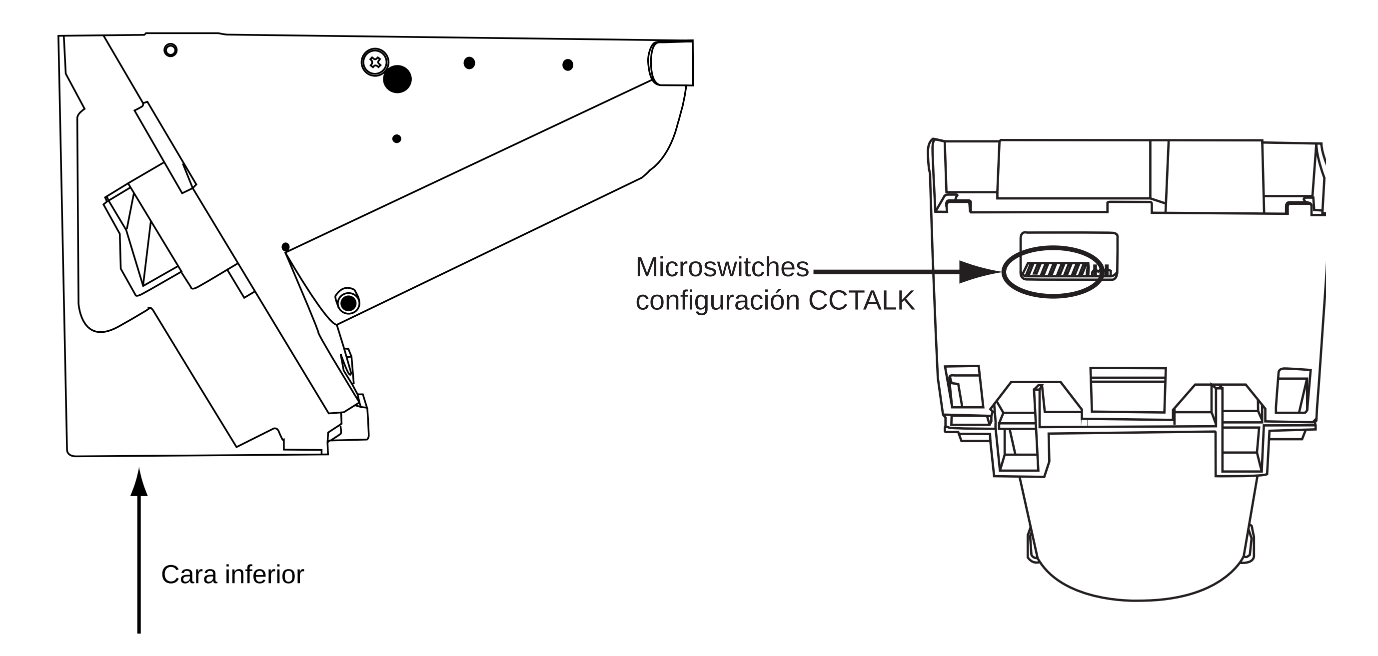
7.3 Hoppers CCTALK

Descripción de la configuración de los hoppers con tecnología CCTALK.



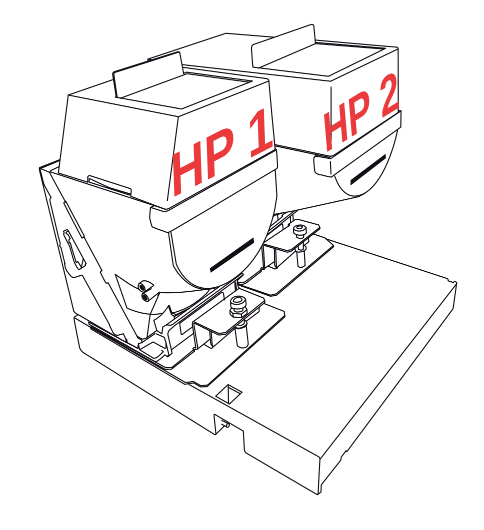
NOTA : Es muy importante no cambiar ningún pagador sin revisar atentamente esta configuración.

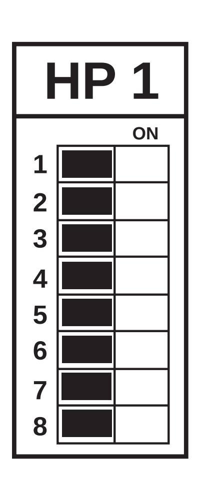
En la cara inferior de los hoppers está el acceso a los microswitchs de configuración de la dirección CCTALK.

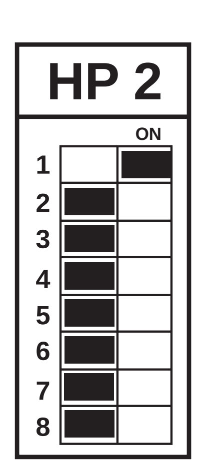


Dicha configuración se debe revisar siempre que se cambie o desmonte uno o los dos hoppers, ya sea por operaciones de recaudación, mantenimiento o cualquier otro motivo. Es muy importante que el hopper en la **POSICIÓN "HP1"** esté configurado como **"HP1"**, esta consideración debe aplicarse de igual manera al **"HP2"**. **En caso de configurar dos o más hoppers con la misma dirección la máquina quedará FUERA DE SERVICIO.**

La configuración de los microswitchs es la que sigue:









Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

Carta 4 rodillos CAN (2050104-2)

Carta botonera CAN (2090603-2)

Carta Unidad Bolas Inclinada (2120530-1)

Carta Opto Detec. Bola (980113-4)

Carta Antorchas Derecha (2120623-1)

Carta Antorchas Izquierda (2120624-1)

Carta PG inferior derecho (2090728-1)

Carta JAD inferior puerta central LVCAN (2090727-2)

Carta iluminación PG inf. izquierdo (2090729-1)

Carta iluminación avances (2090730-1)

Carta sonido (2100125)

CPU Video CAN CCTALK (2080606-1)

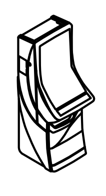
Carta devolución (2070205-1)

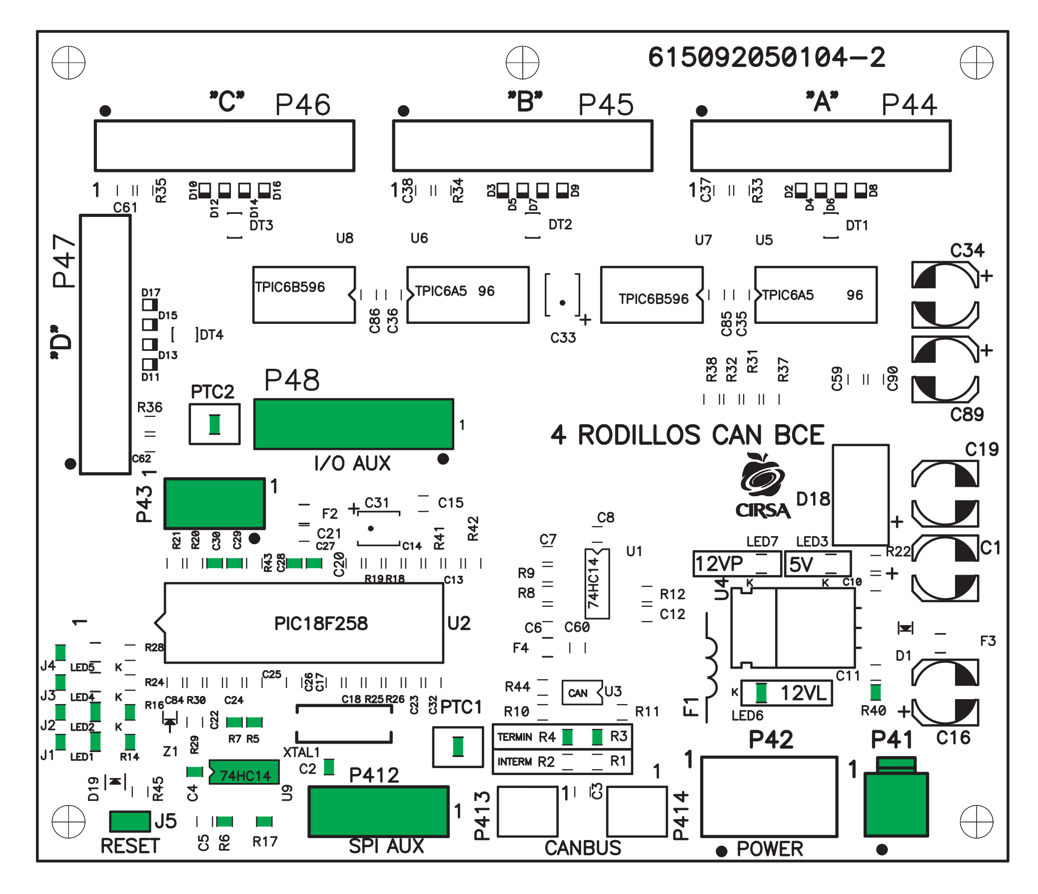
Carta alimentación CPU Video CAN (2051209-3)

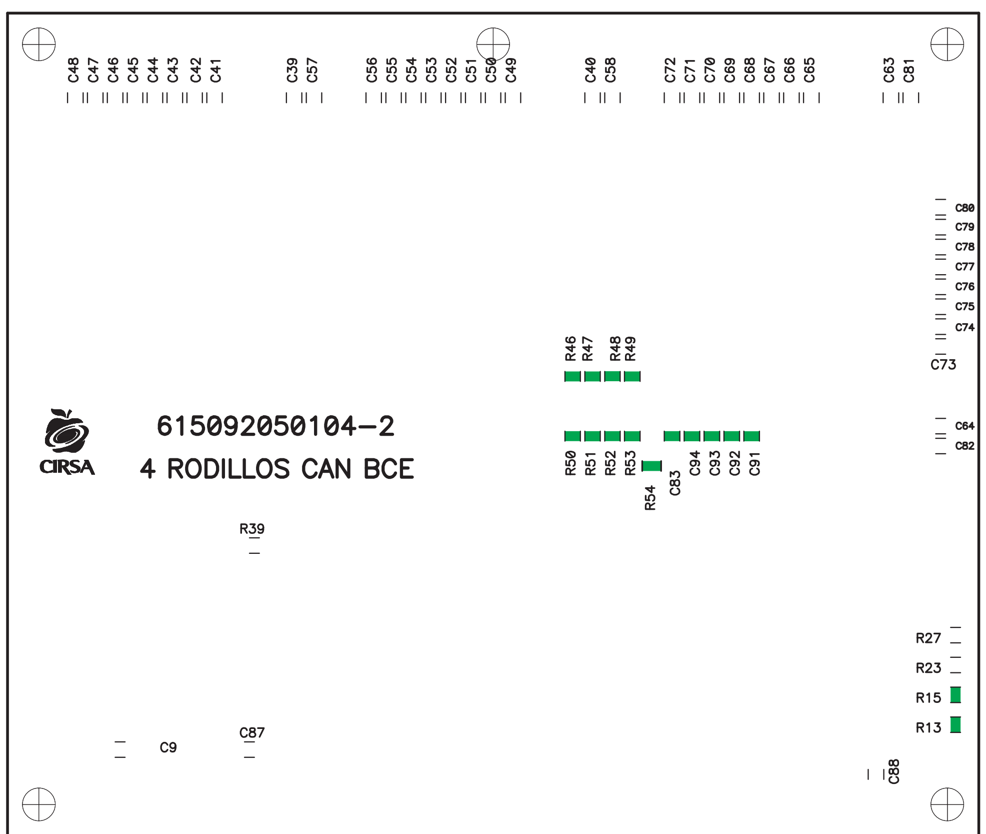
Carta Modem GPRS (2120725-2)

Conexionado General

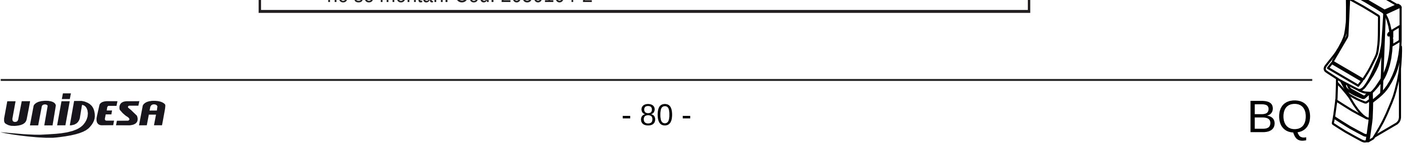
Diagrama de Bloques

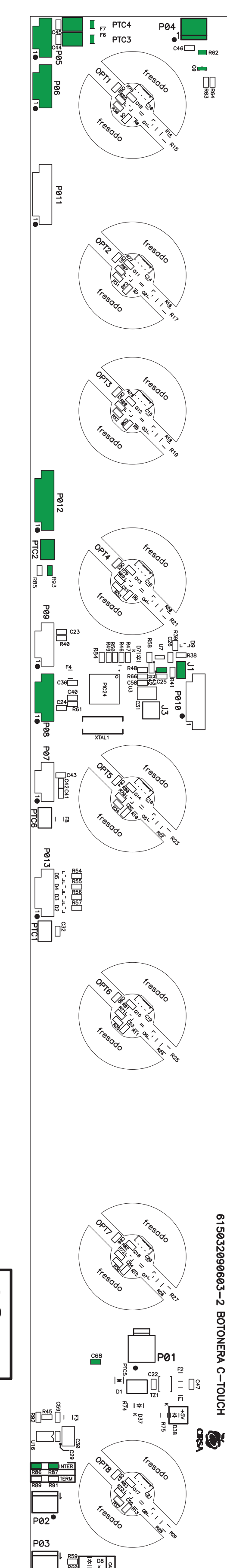


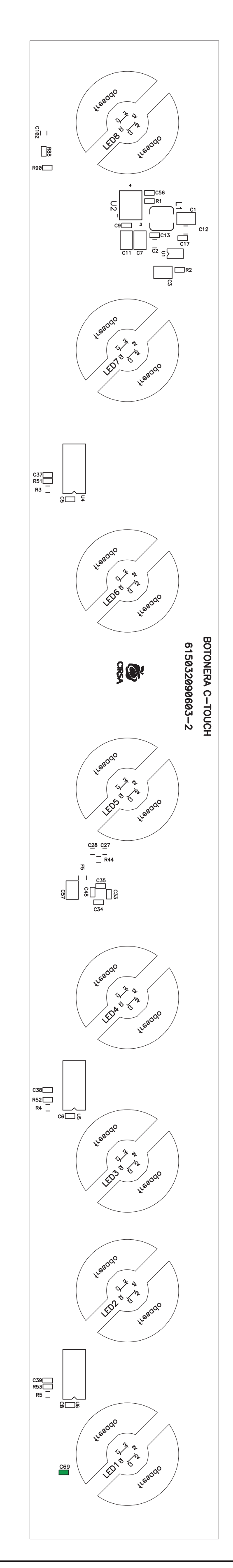




Nota: U9, R3, R4, R5, R6, R7,R13, R14, R15, R16, R17, R40, R46, R47, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, C2, C4, C27, C28, C29, C30, C83, C91, C92, C93, C94, J1, J2, J3, J4, J5, LED1, LED2, LED6, P412, PTC1, PTC2, P41, P43 y P48 no se montan. Cód: 2050104-2







NOTA: C68, C69, F6, F7, P04, P05, P06, P08, P012, PTC2, PTC3, PTC4, Q9, R43, R62, R86, R87, R93 y J1, no se montan.
Cód: 2090603-2





LUZ DCHA. P61 LUZ IZDA. P60

PENDULO P55 P51 P52 P50

P56 P57 MOTOR

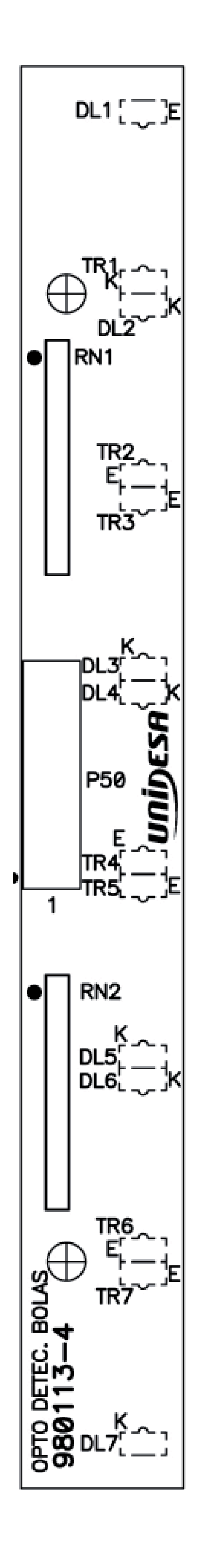
unidesa

615032120530–1
UBOLAS INCLINADA

P53 P54 SENSORES

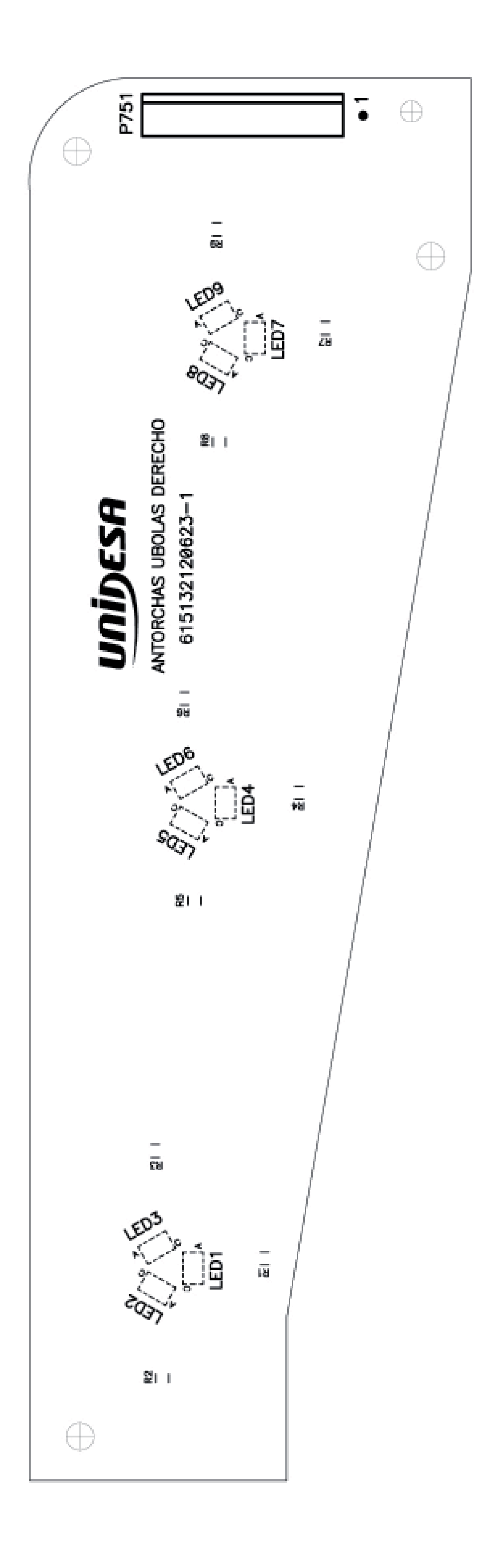
DP1 DP2 DP3 DP4 DP5 DP6 DP7 DP8 DP9 DP10 DP11 DP12 DP13 DP14

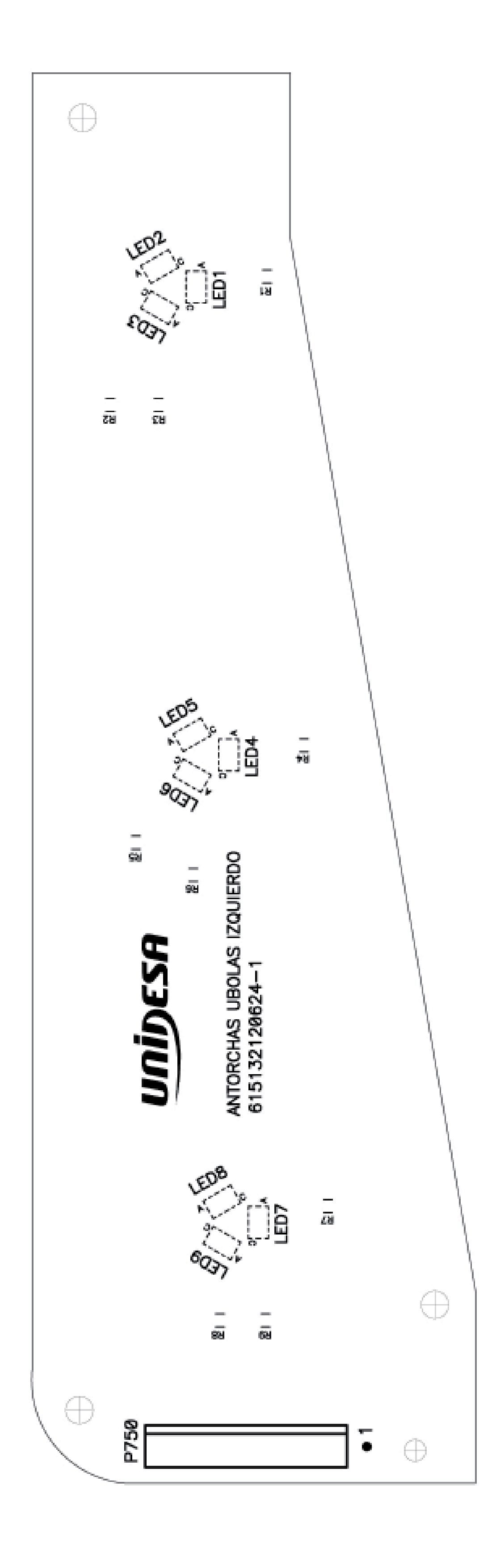
P62 AUX

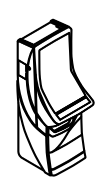


DL1
E
TR1
K
K
DL2
RN1
TR2
E
E
TR3
K
DL3
DL4
K
P50
unidesa
E
TR4
TR5
E
1
RN2
K
DL5
DL6
K
TR6
E
E
TR7
OPTO DETEC. BOLAS
980113-4
K
DL7




P751
1
LED9
LED8
LED7
ANTORCHAS UBOLAS DERECHO
615132120623-1
LED6
LED5
LED4
LED3
LED2
LED1


LED1
LED2
LED3
LED4
LED5
LED6
LED7
LED8
LED9
ANTORCHAS UBOLAS IZQUIERDO
615132120624-1
P750
1



33 1
34 P820 2

LED1 LED2 LED3

LED4 LED5 LED6

LED7 LED8 LED9

LED10 LED11 LED12

UNIDESA

LED13 LED14 LED15

615132090728-1
ILUM. P.G. INF. DERECHO

LED16 LED17 LED18

LED19 LED20 LED21

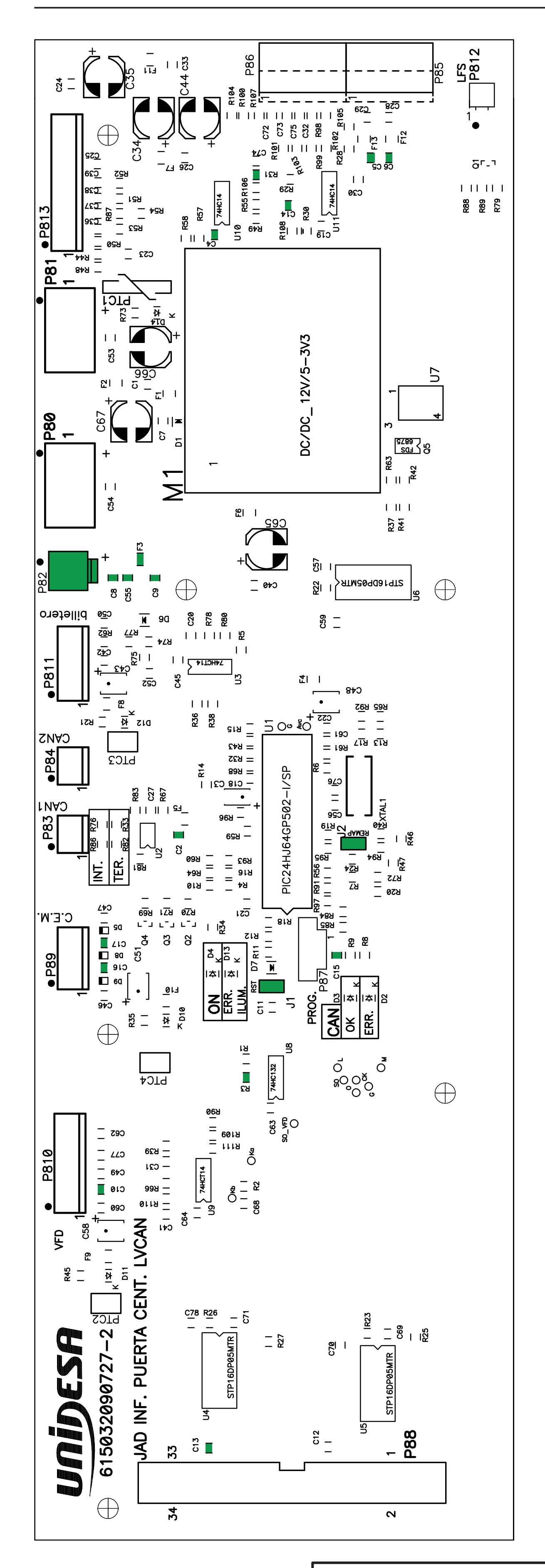
LED22 LED23 LED24

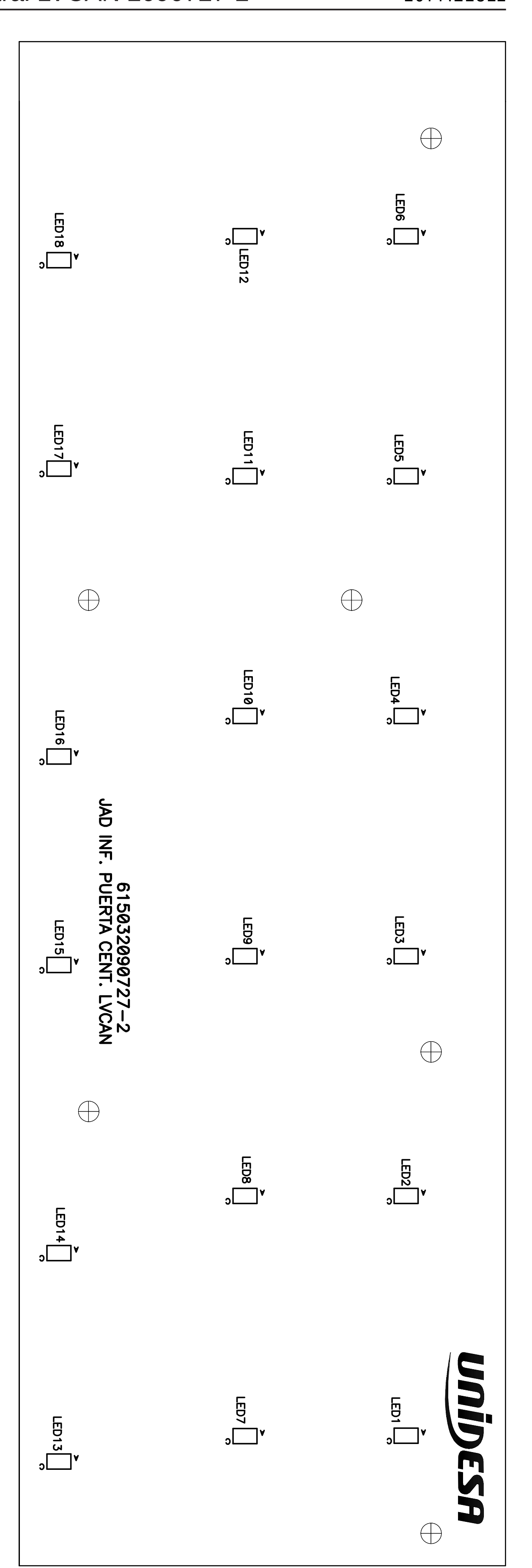
LED25 LED26 LED27

LED28 LED29

En máquinas de 3 apuestas:

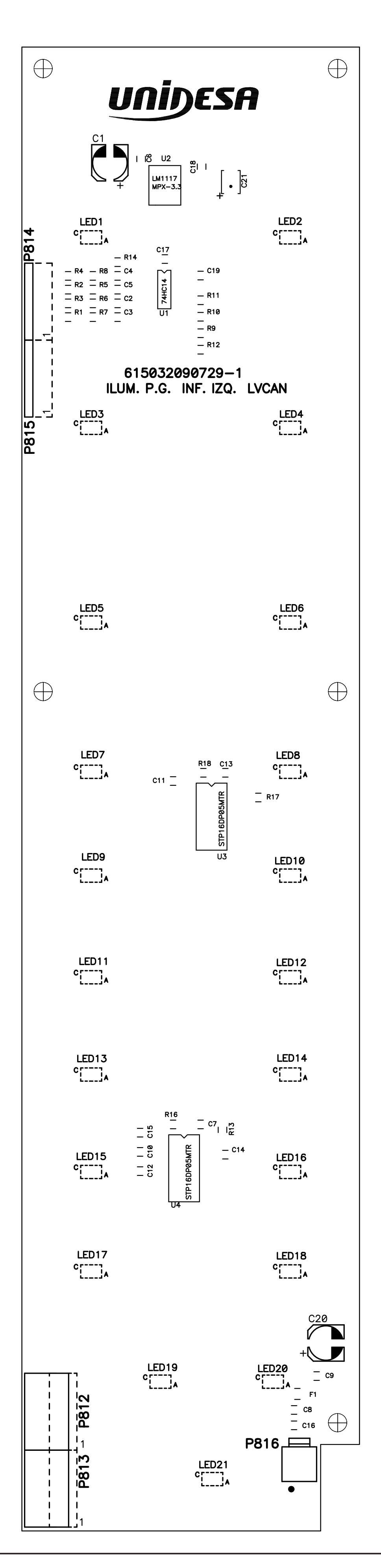
LED2, LED5, LED8, LED12, LED15, LED18, LED21, LED24, LED27, LED28: BLANCO
LED3, LED6, LED9, LED11, LED14, LED17, LED20, LED23, LED26: ROJO
LED1, LED4, LED7, LED10, LED13, LED16, LED19, LED22, LED25: AZUL

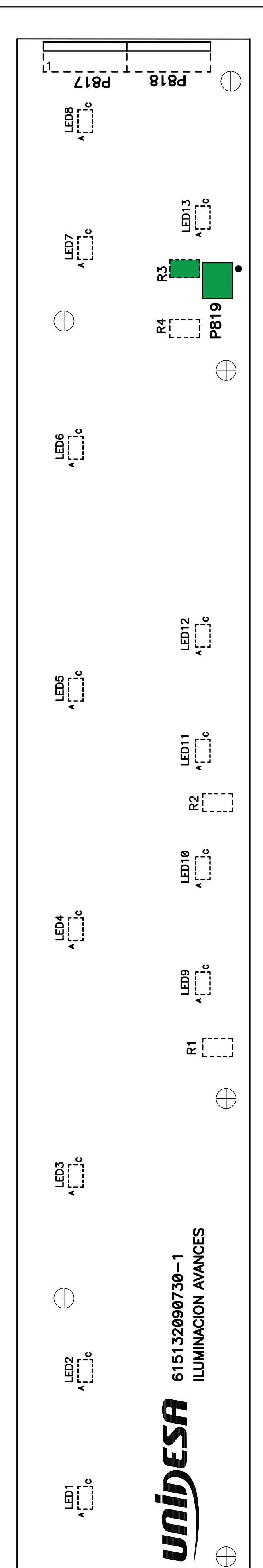




NOTA: C2, C4, C5, C6, C8, C9, C10, C13, C14, C15, C16, C17, C55, F3, J1, J2, P82, R3 y R31 no se montan.
Cód: 2090727-2

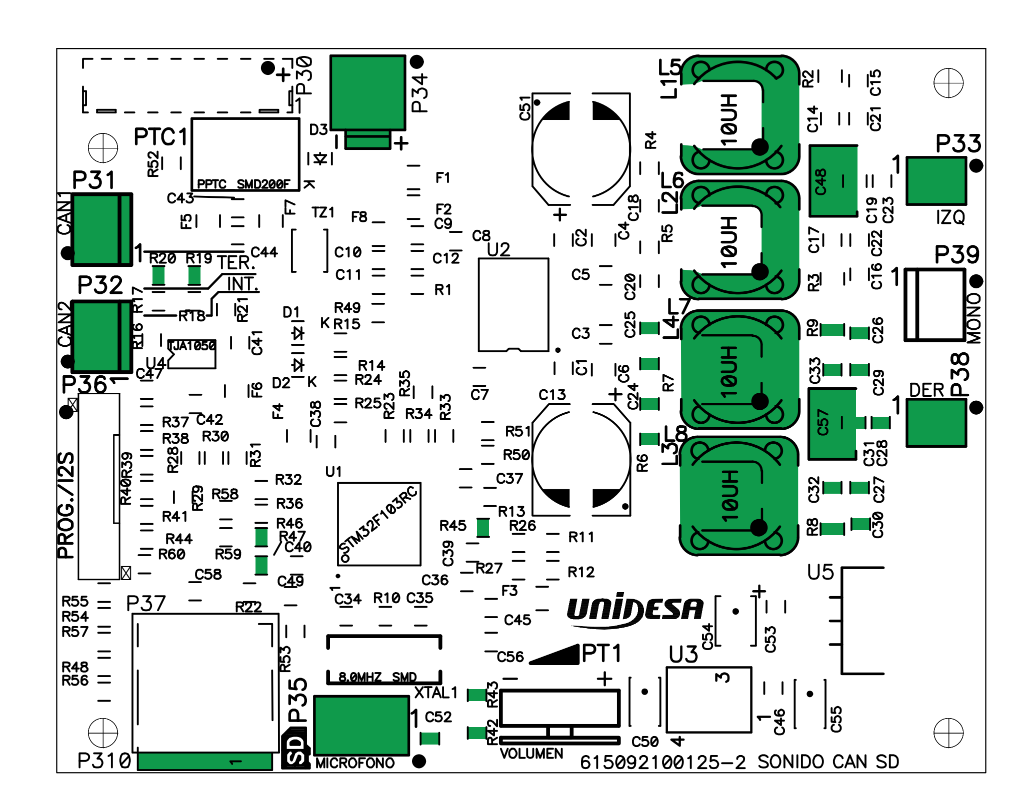



UNIDESA
C1
U2
LM1117
MPX-3.3
C18
C21
LED1
LED2
P814
R14
C17
R4
R8
C4
C19
R2
R5
C5
74HC14
R3
R6
C2
R11
R1
R7
C3
U1
R10
R9
R12
615032090729-1
ILUM. P.G. INF. IZQ. LVCAN
LED3
LED4
P815
LED5
LED6
LED7
LED8
R18
C13
C11
R17
STP16DP05MTR
U3
LED9
LED10
LED11
LED12
LED13
LED14
R16
C7
RT3
C15
C10
C14
C12
LED15
LED16
STP16DP05MTR
U4
LED17
LED18
C20
LED19
LED20
C9
F1
C8
C16
P812
P816
P813
LED21



NOTA: R3 y P819 no se montan.
Cód: 2090730-1





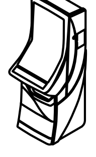
NOTA :	R6, R7, R8, R9, R19, R20, R42, R43, R45, R46, R47, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C48, C52, C57, L3, L4, L5, L6, L7, L8, P31, P32, P34, P35, P33, P38 y P310 no se montan. Código: 2100125-2

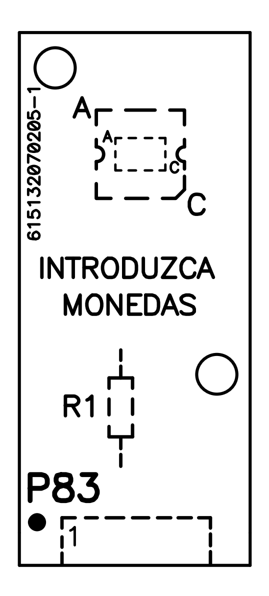
Nota: U5, U6, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R87, R106, R107, R108, R130, R143, R144, R145, R152, R165, C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, D38, F7, F8, PTC1, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, P116, P117 y P118.
Código : 2080606-1

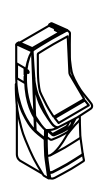


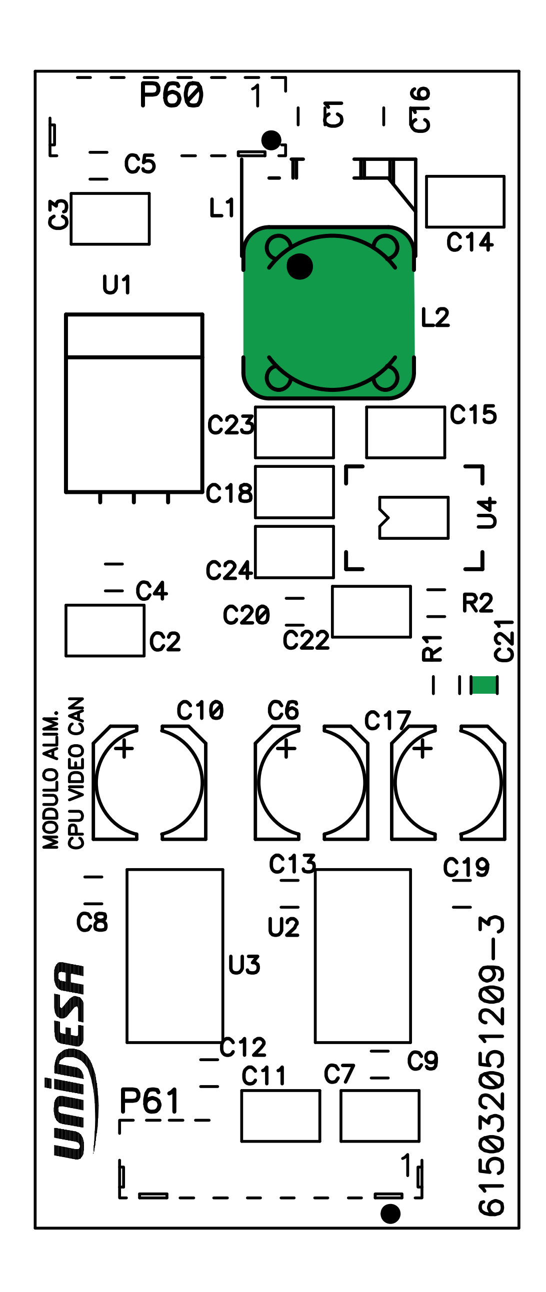
615182080606-1
CPU VIDEO CAN CCTALK

Nota: U5, U6, R7, R10, R11, R20, R32, R33, R34, R35, R48, R54, R58, R60, R62, R63, R64, R87, R106, R107, R108, R130, R143, R144, R145, R152, R165, C117, C118, C119, C122, C123, C124, C125, C130, C131, C140, D38, F7, F8, PTC1, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, P116, P117 y P118.
Código : 2080606-1

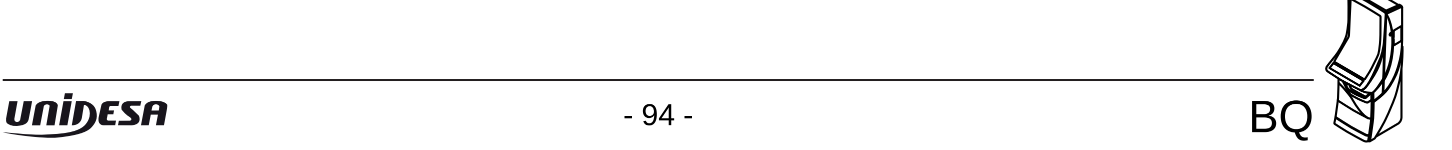



61513207025-1
A
C
INTRODUZCA
MONEDAS
R1
P83
1





NOTA: C21 y L2 no se montan.
Cód: 2051209-3



CARTA CPU VIDEO CCTALK 2080606

CARTA SONIDO 2100125

CARTA 4 RODILLOS 2050104

CARTA UNIDAD BOLA INCLINADA 2120530

CARTA DETECTOR BOLA 980113

ENTRADA MONEDAS 2051010

ANTORCHAS U.BOLA IZD. 2120624

ANTORCHAS U.BOLA DER. 2120623

SELECTOR ELECTRONICO

MODEM GPRS 2120725

MONITOR TFT

CARTA ILUM. AVANCES 2090730

CARTA PG INF IZDO 2090729

CARTA JAD INF PUERTA LVCAN 2090727

FUENTE DE ALIMENTACION AS1097AA

CARTA BOTONERA CAN 2090603

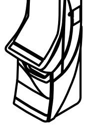
CARTA P/G DERECHO V/C 2090728

SELECTOR BILLETES

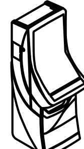
DISPLAY VFD

DES 1

DES 2



MOTOR LANZABOLA
221045586
221045179
221045586
P751
P750
221045589
CONTADORES
221045141
221045588
221042044
2070205-1 INTRODUZCA MONEDAS
P83
P50
980113
221045587
RODILLOS
P820
221044212
P88
P810
P89
P80
P81
P813
P85
P86
221044617/3
BILLETERO PAGADOR
221041721/1
P46
P45
P44
P47
P48
4 RODILLOS CAN BCE 615092050104-2
P43
P412
P413
P414
P42
P41
221045220
221045216
221045160
221044624/1
221044857/1
JACK
P15
P17
P14
P13
P11
P18
P16
TEST
DESC.
ARR.
P39
MÓDULO BLACK BOX
PMB
MÓDULO PROGRAMA
PMB
SIMM3
BACKGROUND-2
SIMM2
WINDOW-1
SIMM1
WINDOW-2
SIMM0
615182080606-1
221045515
221045200



221045617

TFT

61231472

2310554/2

SELECTOR MONEDAS

221044956/1

221044985

221045276

JH1

221044611

221044984

MPAS

MPAI

ALTAVOZ

PAGADORES CCTALK

NOTAS

